

Pinto, David

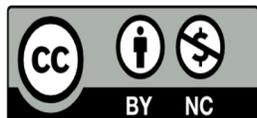
ICD

Ingeniería capacitación y desarrollo

2020

*Instituto: Ciencias Sociales y
Administración*

Carrera: Licenciatura en Administración



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Atribución – no comercial 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Documento descargado de RID - UNAJ Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional Arturo Jauretche

Cita recomendada:

Pinto, D. (2020) *ICD Ingeniería capacitación y desarrollo* [tesis de grado Universidad Nacional Arturo Jauretche]

Disponible en RID - UNAJ Repositorio Institucional Digital UNAJ <https://biblioteca.unaj.edu.ar/rid-unaj-repositorio-institucional-digital-unaj>

PROYECTO DE TESIS FINAL.



ICD

INGENIERIA

CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

Contenido

1. INTRODUCCION.	1
1.1. Nombre de la Empresa.	1
1.2. Razón social.	1
1.3. Descripción del proyecto.	1
1.4. Público objetivo.	2
1.5. Planteamiento del problema.	2
1.6. Justificación del problema.	4
1.7. Marco Conceptual.	4
1.8. Objetivo del negocio.	6
1.9. Objetivos específicos.	6
2. Estudio del Mercado.	7
2.1. Análisis del mercado potencial.	7
2.2. Entorno Universidad Nacional Arturo Jauretche.	8
2.3. Entorno escuelas técnicas de la zona.	9
2.5. Análisis de la competencia.	12
2.6. Localización del negocio.	16
2.7. Elección del local comercial.	20
2.8. Distribución del local.	21
3. Aspectos Legales.	21
3.1. Constitución de la Sociedad.	21
3.2. Habilitación del comercio.	22
4. Equipo Promotor.	23
5. Plan de marketing	24
5.1. Logotipo.	24
5.2. Isologotipo.	25
5.3. Promoción.	25
5.4. Visión.	26
5.5. Misión.	26
6. Análisis Económico.	26
6.1. Inversión en activos fijos.	26

6.2. Aporte de los Inversionistas.	31
6.3. Costos operativos.	31
6.4. Estrategia de precios.	33
6.5. INGRESOS.	36
6.6. Resultados anuales.	40
7. Evaluación de factibilidad del proyecto.	41
7.1. Resumen de evaluación del proyecto.	42
8. Alternativas para lograr un proyecto viable.	42
9. Anexos.	43
9.1. Anexo a.	43
9.2. Anexo b	46
9.3. Anexo C.	54
9.4. Anexo d.	60
9.5. Anexo e.	62
9.6. Anexo f.	64

1. INTRODUCCION.

1.1. Nombre de la Empresa.

La selección del nombre de la empresa fue llevada a cabo por los promotores de la misma, buscamos la combinación de un nombre simple, sencillo de recordar pero que a la vez tenga relación con el producto a ofrecer. La elección fue optar por **ICD Ingeniería, Capacitación y Desarrollo.**

1.2. Razón social.

La razón social que utilizaremos para constituir la empresa será una Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.).

Según la ley en la Argentina, las S.R.L., pueden tener un mínimo de 2 socios y un máximo de 50. No tiene exigencia de capital social mínimo, el 25% debe ser integrado al momento de la constitución y el resto debe ser aportado en el término de dos años. La responsabilidad de los socios: limitan su responsabilidad a la integración de las cuotas que suscriban, adquieran, sin perjuicio de que garanticen solidaria e ilimitadamente a los terceros la integración del total del mismo.

1.3. Descripción del proyecto.

ICD, tiene como principal eje dictar cursos de programas de diseño asistido por computadora (CAD) de calidad y adaptados a las necesidades de los clientes, brindando las opciones personalizadas según requerimiento de estudio. Sabemos que existen gran cantidad de restricciones en los clientes, que podrían impedir el acceso a estos cursos, tanto de tiempo disponible, como posibilidad de traslado, el acceso a las herramientas de trabajo, etc. Son 2 posibilidades del dictado del curso: Presencial y a distancia (*e-learning*), con estas 2 opciones estaríamos abarcando la mayor cantidad de posibles clientes, facilitándoles el acceso al aprendizaje de los programas.

El dictado de estos cursos está orientado a satisfacer la demanda laboral del sector, identificando cuales son las opciones más requeridas por las empresas y así brindar al público la posibilidad de formarse con herramientas útiles para la inserción al mercado, como así también para complementar su formación profesional.

Como servicio adicional se brindara asistencia técnica a empresas de la zona que no posean área de ingeniería y diseño. Las Pymes corren con una desventaja ya que debido a su pequeña estructura muchas veces no cuentan con el área de diseño, o se encuentra sobrepasada de la capacidad operativa y deben tercerizar la misma. Sus clientes exigen pre- diseños para la aprobación de los proyectos, documentación digital, planos, animaciones, etc. Esto genera un valor agregado importante a la hora de captar a sus clientes y en el post venta de generar una documentación digital requerida.

1.4. Público objetivo.

- El público objetivo al que está enfocado este proyecto es a personas de ambos sexos en edad activa que su desarrollo profesional este orientado a las carreras de ingeniería, arquitectura o diseño con interés de adquirir conocimientos en el uso de programas de diseño.
- Pymes que no cuenten con la estructura suficiente para cubrir las necesidades en el departamento de ingeniería y diseño.

1.5. Planteamiento del problema.

El diseño asistido por computadora (CAD) se ha convertido en una gran herramienta para la elaboración de objetos, tales como maquinaria, herramental, como también para la construcción de grandes estructuras y edificios. Gracias al constante avance de la tecnología, las empresas encontraron como una gran herramienta la implementación de estos software y en la actualidad hacen uso de los diversos software para la elaboración de sus productos, ya que mediante los planos elaborados en estos programas diseñan sus productos que facilita a las personas entender los pasos que realizaran en

la fabricación de sus producto, además de que se aseguran de que están cumpliendo con las normas de los diversos sistemas de evaluación de calidad. El CAD es una técnica de análisis, una manera de crear un modelo del comportamiento de un producto aun antes de que se haya construido.

Las características generales que tienen los softwares de CAD son:

- Simulaciones dinámicas con características especiales de visualización de procesos y resultados (representaciones foto realísticas, tabulaciones, diagramas, giros, etc.).
- Capacidad del software de generar soluciones optimas según los tipos de aplicación.
- Desarrollo de sistemas virtuales dentro de un entorno, permitiendo en muchos casos eliminar los prototipos físicos.
- Ingeniería inversa, la cual se basa en obtener un modelo CAD a partir de un escaneado tridimensional de una pieza real.
- Intercambio estandarizado de formato de archivos para el trabajo multiplataforma.

La incorporación de la computadora es en la producción el elemento puente que está permitiendo lograr la automatización integral de los procesos industriales si como una integración tecnológico de sus áreas. A continuación se detalla algunas ventajas de la implementación de estos software en una empresa:

- ✓ Reducción de tiempos y mayor sencillez en la etapa de diseño.
- ✓ Seguridad de un correcto funcionamiento debido a un simulado del prototipo.
- ✓ Fácil integración en una cadena de fabricación y mejora en la gestión del proyecto.
- ✓ Obtención de un producto económico, de óptima calidad y menor tiempo.

1.6. *Justificación del problema.*

Por esto es que las empresas están buscando constantemente personas capacitadas en estos software CAD, y el acceso al conocimiento de los mismos no se encuentra al alcance de todos, y más puntualmente en la zona sur del Gran Buenos Aires, donde todavía no existen muchas opciones de capacitación de estos sistemas. La apertura de nuevas universidades, genera un valor agregado, ya que una gran cantidad de personas que antes no tenían la posibilidad de acceder fácilmente a las carreras que pueden estar relacionadas con el diseño, tales como Ingeniería, agronomía, arquitectura, puedan estar interesadas en capacitarse en estos softwares.

Es aquí donde encontramos un mercado potencial interesante. Según los datos recabados en la investigación, da como resultado aproximado de 24400 personas que podrían estar interesadas en la capacitación presencial de estos programas de diseño, este número es solamente los alumnos de las universidades y escuelas técnicas de la zona (Florencio Varela, Quilmes, y Berazategui). Además tenemos un público objetivo difícil de cuantificar que podría obtener los servicios del aprendizaje a distancia, con la plataforma de *e-learning*, la cual posee ventajas de horarios y lugar de dictado, ya que el cliente tiene la posibilidad de realizarlo según sus posibilidades.

1.7. *Marco Conceptual.*

A continuación haremos una breve diferenciación de los modelos de aprendizaje tanto de la manera tradicional (presencial) como la educación a distancia (*e-learning*), comentaremos también las ventajas y desventajas que tiene cada plataforma y sus características.

Presencial.

Ventajas:

- ✓ Fortalece las relaciones sociales.
- ✓ El proceso de enseñanza-aprendizaje se basa en la interacción directa entre alumno y profesor.

- ✓ Ofrece el acercamiento con los equipos y herramientas para realizar el curso.
- ✓ Promueve un aprendizaje significativo, partiendo de situaciones reales de trabajo.
- ✓ Empleo de una estrategia didáctica teórico-práctica, pues se ha demostrado que es la práctica misma lo que encamina al significado de los contenidos.

Desventajas

- La cantidad de información se limita a los recursos disponibles en el centro educativo y puede resultar insuficiente.
- Aunque la relación con el profesor es directa, no siempre es individualizada.
- El ritmo de trabajo y aprendizaje es determinado por el profesor y el grupo.
- Implica la presencia y desplazamiento del alumno o profesor.
- En ocasiones en grupos muy numerosos una técnica didáctica mal aplicada puede generar aburrimiento o distracciones en el alumno.

A distancia (e-learning)

Ventajas:

- ✓ Elimina las barreras geográficas, la población puede acceder a este tipo de educación independientemente de donde resida.
- ✓ Proporciona flexibilidad en el horario, la información siempre está disponible para el alumno.
- ✓ Reduce costos al evitar gastos de traslados o residencia.
- ✓ El alumno desarrolla la capacidad para auto regular su propio aprendizaje, favoreciendo así sus actitudes y valores de responsabilidad, disciplina y compromiso para lograr ser autónomo.

- ✓ El rol del estudiante es activo, desarrolla estrategias intelectuales importantes para realizar tareas colaborativas, comunicarse efectivamente, ser creativo e innovador.

Desventajas:

- Dificulta transmitir y conservar determinados contenidos actitudinales para mejorar la socialización.
- Posibles retrasos en la retroalimentación (*feedback*) y rectificación de posibles errores.
- La comunicación se reduce a un solo canal y resulta menos profunda, por lo que es posible que el alumno se desmotive, ante ello, es necesaria una intervención activa del profesor tutor.

1.8. Objetivo del negocio.

Diseñar y elaborar un Plan de Negocios para la creación de una empresa de capacitación en diferentes softwares de diseño asistido por computadora (CAD), ofreciendo 2 modalidades: presencial o a distancia. Nos orientamos a estudiantes y/o trabajadores entre 17-60 años, dándoles la posibilidad de adaptarse a los cursos según sus posibilidades de estudio. Además brindar el servicio de ingeniería para Pymes.

1.9. Objetivos específicos.

- Buscar y seleccionar un lugar físico de la zona (Florencio Varela, Quilmes, Berazategui) en donde podamos desarrollar nuestra actividad.
- Investigar, evaluar y determinar la plataforma tecnológica, que más se adecue a nuestros cursos a distancia (*e-learning*).
- Identificar y establecer diferentes softwares de diseño asistido por computadora (CAD), más apropiados, que se van a utilizar para brindar los cursos.

- Investigar y determinar los diferentes niveles de enseñanza de los cursos.
- Analizar nuestra inversión inicial, costos, gastos y determinar los precios ofrecidos a los clientes.
- Elaborar el estudio de factibilidad del proyecto.

2. Estudio del Mercado.

1.1. Análisis del mercado potencial.

Para el desarrollo del estudio de mercado nos vamos a centrar en nuestro público objetivo, y delimitando también el cliente que podría asistir a nuestro espacio físico a tomar las clases de forma presencial. Se realizara de esta forma ya que estimar una demanda potencial en el mercado de enseñanza a distancia resultara muy dificultoso y generara incertidumbre ya que la trasmisión de conocimientos por internet no sería una barrera, en teoría cualquier persona en el mundo podría acceder a los cursos on-line.

El primer paso será delimitar básicamente nuestro lugar de acción, donde geográficamente queremos captar a nuestros clientes potenciales: Aquí definimos como dijimos anteriormente la zona sur del Gran Buenos Aires (Florencio Varela, Quilmes y Berazategui).

La apertura de la Universidad Nacional Arturo Jauretche en Florencio Varela, con las carreras de ingeniería, dio la oportunidad de que muchas personas pueden estudiar la carrera cerca de sus casas, esto es un buen nicho para nosotros ya que inserta a muchos jóvenes a estudiar estas carreras en la zona.

También tendremos en cuenta las escuelas técnicas de la zona y la cantidad de alumnos que asisten, los cuales también podrían ser posibles demandantes del servicio.

1.2. Entorno Universidad Nacional Arturo Jauretche.

Según datos recopilados de la propia universidad (ver anexo a) obtenemos los siguientes resultados.

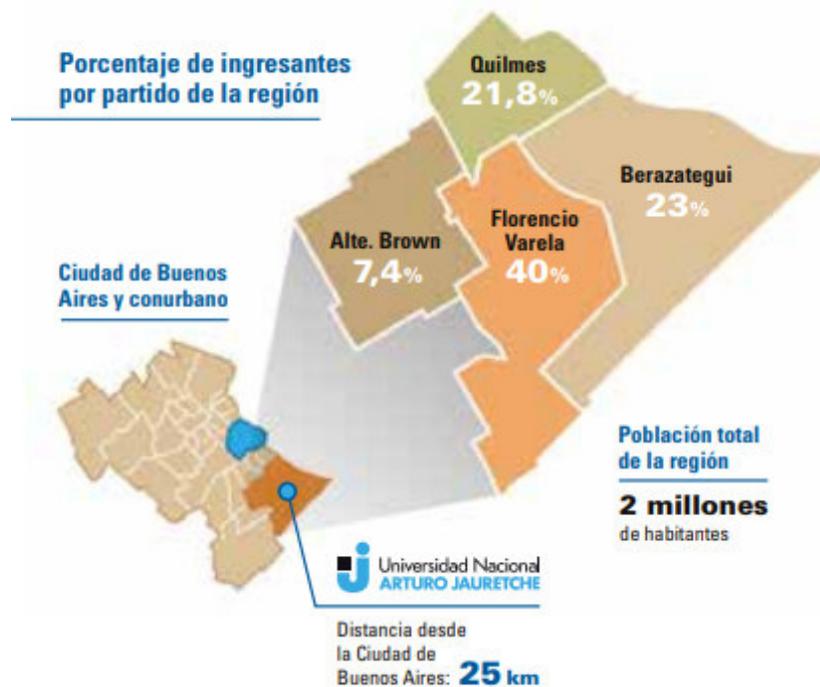
- El total de estudiantes de la universidad ronda en **24300** (2016).
- El número de inscriptos año tras año, ha ido aumentando.



- El siguiente cuadro representa como están distribuidos estos estudiantes según los institutos. Según esto nos da un total aproximado de **4800** estudiantes cursando las carreras de ingeniería y agronomía.



- La mayor cantidad de alumnos que asisten pertenecen a los distritos de Florencio Varela (40 %), Berazategui (23%) y Quilmes (21.8%).



Universidad Nacional Arturo Jauretche (2017). *Brochure Institucional*. Recuperado de: [https://www.unaj.edu.ar/wp-content/uploads/2017/04/Brochure-Institucion al-UNAJ.pdf](https://www.unaj.edu.ar/wp-content/uploads/2017/04/Brochure-Institucion-al-UNAJ.pdf)

Como vemos el mayor porcentaje reside en estos 3 distritos, los cuales no tendrían mayores inconvenientes de traslación en asistir a las clases presenciales de nuestro centro de capacitación. Además si el centro se encuentra cercano a la universidad y abarca grandes ofertas horarias podríamos incorporar al porcentaje de estudiantes restantes de otros distritos que acuden a la universidad.

En conclusión la cercanía a la universidad nos dejaría un público objetivo de alrededor **4600** personas, que podrían interesarse en nuestro servicio.

1.3. Entorno escuelas técnicas de la zona.

A continuación mostraremos 3 gráficos pertenecientes a la *Dirección de Cultura y Educación de la provincia de Buenos Aires (2016)*, en donde indican la cantidad de alumnos en escuelas técnicas estudiando en los distritos antes mencionados.

Para ser más precisos solo tomaremos alumnos en los últimos 2 años de cursada ya que son los que potencialmente acceder a nuestros servicios.

- **Florencio Varela.**

MANUAL METODOLÓGICO Guardar en Excel				
Area	Modalidad	Indicador / Detalle	Valor	Tipo valor
Florencio Varela	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 1er. año	921	Absoluto
Florencio Varela	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 2do. año	963	Absoluto
Florencio Varela	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 3er. año	845	Absoluto
Florencio Varela	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 4to. año	809	Absoluto
Florencio Varela	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 5to. año	536	Absoluto
Florencio Varela	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 6to. año	424	Absoluto
Florencio Varela	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 7mo. año	301	Absoluto

Total de público potencial en escuelas técnicas de Florencio Varela: **725 personas**

- **Quilmes.**

MANUAL METODOLÓGICO Guardar en Excel				
Area	Modalidad	Indicador / Detalle	Valor	Tipo valor
Quilmes	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 1er. año	1546	Absoluto
Quilmes	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 2do. año	1418	Absoluto
Quilmes	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 3er. año	1112	Absoluto
Quilmes	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 4to. año	1100	Absoluto
Quilmes	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 5to. año	888	Absoluto
Quilmes	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 6to. año	605	Absoluto
Quilmes	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 7mo. año	537	Absoluto

Total de público potencial en escuelas técnicas de Quilmes: **1142 personas.**

- **Berazategui.**

Area	Modalidad	Indicador / Detalle	Valor	Tipo valor
Berazategui	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 1er. año	1049	Absoluto
Berazategui	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 2do. año	929	Absoluto
Berazategui	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 3er. año	786	Absoluto
Berazategui	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 4to. año	766	Absoluto
Berazategui	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 5to. año	568	Absoluto
Berazategui	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 6to. año	482	Absoluto
Berazategui	Modalidad Ed. Técnico Profesional - Nivel Secundario	Cantidad de alumnos de 7mo. año	325	Absoluto

Total de público potencial en escuelas técnicas de Berazategui: **807 personas.**

Según estos datos recopilados podemos obtener que además del público objetivo que teníamos gracias a la Universidad, podemos sumar **2600** personas más. En conclusión nuestro público objetivo que podría estar interesadas en nuestros cursos y además asistir a las clases en forma presencial al centro, da un total de **7200** aproximadamente.

1.4. Elaboración y resultados de la encuesta.

Se ha realizado una encuesta (*Anexo a*) intentando llegar a nuestro público objetivo en el entorno de la Universidad Arturo Jauretche para determinar la posible demanda de los cursos que dictaremos. La encuesta tuvo como estrategia llegar mayormente al público objetivo, estudiantes de ingeniería de la Universidad. En total se encuestaron a un total de 42 alumnos, y a continuación mostraremos los resultados más relevantes. El método de realización de la encuesta ha sido de forma personal y mediante la web con la aplicación de Google de Formularios.

Del análisis de la encuesta podemos determinar que existe un interés real por tomar este tipo de curso. Además podemos verificar que las personas encuestadas prefieren realizar algún curso en las instalaciones del instituto. Como en el cuestionario también respondieron estudiantes de otras carreras no relacionadas con estos tipos de programas, existe una demanda por otros tipos

de cursos. (*Para observar los resultados completos de la encuesta, véase Anexo b*).

1.5. Análisis de la competencia.

Aquí realizaremos una breve descripción de la competencia directa que tenemos. Los iremos ubicando en orden de mayor a menor incidencia en nuestra empresa, según nuestros criterios de ubicación, servicio brindado, y precios. En los anexos brindamos un cuadro con el resumen de las ventajas y desventajas que tenemos con las instituciones que a continuación se mencionan.

Universidad Nacional Arturo Jauretche (UNAJ). Ubicada en Florencio Varela, cerca de nuestro instituto. En un principio la tomaremos como competencia, ya que en el primer año de las carreras de Ingeniería se dicta la materia Sistemas de representación, en donde enseña el programa Autocad. Esto reduce las posibilidades de que alumnos de estas carreras tomen el curso de Autocad Nivel 1 en nuestro establecimiento, pero ofrecemos si quieren profundizar más el Nivel 2, y otros programas de diseño complementarios, que no se dictan en la Universidad. La idea con esta institución es crear una alianza estratégica y poder establecer lazos importantes que fomenten y faciliten la capacitación extracurricular en los cursos de diseño, ya que son una gran herramienta para el desarrollo profesional de los estudiantes y comunidad en general.

Centro de Formación Profesional Felipe Vallese. Ubicado en Florencio Varela, en el mismo predio de la Unaj. Dicta una gran variedad de cursos de desarrollo profesional, avalados y fomentados por diferentes organismos, por ejemplo: Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación, Unión Obrera Metalúrgica (UOM), Instituto de Desarrollo Local de Florencio Varela (IDEL), Universidad Nacional de Quilmes (UNQUI), etc. Los cursos que brinda esta Institución son

gratuitos (o pequeña cuota de cooperación), abiertos a la comunidad, pero con pocos cupos, se dan únicamente en los dos cuatrimestres del ciclo lectivo anual, debiendo ingresar a la lista de espera con suma anticipación. En lo que respecta a nuestro interés, solo brinda el curso de Autocad Nivel 1, duración 4 meses. Como sucede con la Universidad Nacional Arturo Jauretche, podríamos generar una alianza estratégica, captando las personas que no pudieron anotarse o están en lista de espera. Además dando un plus con un nivel más avanzado del programa, y formación en los demás programas complementarios.

Centro de Formación Profesional Blas Pascal. Centro de Capacitación Profesional. Ubicación Quilmes, en una zona de colegios y cercana a la Universidad Arturo Jauretche. Tiene un nivel de aceptación alto, es una institución reconocida en la zona que brinda cursos en varias áreas de estudio y la mayoría de sus cursos están avalados por la Dirección Provincial de Gestión Privada (DIPREGEP). Es una institución que ha crecido en gran manera a lo largo de los años, expandiendo sus servicios a distintas ramas del desarrollo profesional. Brinda un servicio de capacitación en un solo programa de diseño, Autocad. El costo del curso es relativamente elevado y solo se dicta los días sábados, duración 4 meses.

- Autodesk Autocad Nivel 1(Usd 120) + Matricula (Usd 15).

Centro de Estudios de Avanzada (CEA). Centro de Capacitación Profesional. Ubicado en Turdera. Tiene nivel de aceptación alto. Es un instituto que brinda cursos en varias áreas de estudio, pero se presentan como un centro especializado en brindar cursos de diseño, tal cual queremos brindar nosotros. Si bien no se encuentran muy lejos de nuestro público objetivo, nuestra institución cuenta con la ventaja de encontrarse mucho más accesible al público objetivo que apuntamos. Su

modalidad de cursos, dista de nuestro concepto de cómo se deben preparar los mismos. Si bien los cursos son reducidos, lo que genera un mejor entorno de enseñanza, los alumnos se encuentran en diferentes nivel de aprendizaje lo que interfiere en el correcto dictado de las clases. Se puede iniciar en cualquier momento del año, pero solo ofrece 1 día a la semana. Exige que cada alumno concorra con su propia notebook con el programa ya instalado. Brinda cursos de amplia gama de programas de diseño, por ahora nos enfocaremos en lo que brindaremos nosotros:

- Autodesk Autocad Nivel 1 (Usd 100) + matricula (Usd 8), duración 4 meses.
- Autodesk Autocad Nivel 2 (Usd 120) + Matricula (Usd 8), duración 3 meses
- Autodesk Inventor Nivel 1 (Usd 165) + Matricula (Usd 10), duración 3 meses.
- Autodesk Inventor Nivel 2 (Usd 165) + Matricula (Usd 9), duración 3 meses.
- Solid Works Nivel 1 (Usd 165) + Matricula (Usd 10), duración 4 meses.
- Solid Works Nivel 2 (Usd 165) + Matricula (Usd 9), duración 3 meses.

Universidad Tecnológica Nacional (UTN). Ubicada en la ciudad de Avellaneda con diferentes sedes, la más cercana en Villa Dominico. La universidad posee amplio reconocimiento por parte del público. Si bien no se encuentra en nuestra zona de influencia directa, por lo comentado anteriormente creemos que es competencia debido a su trayectoria. Además los cursos son más accesibles que en los institutos privados, pero la desventaja que posee que solo se da el curso de Autocad Nivel 1, y se dictan solo 3 veces al año, lo que genera pocos cupos y poca flexibilidad en la inscripción de los mismos.

- Autodesk Autocad Nivel 1 (Usd 120), duración 3 meses.

Universidad Nacional de Quilmes (UNQUI). Ubicada en el partido de Quilmes, más específicamente en la localidad de Bernal. También es una universidad reconocida, pero en este caso no se dictan carreras orientadas al sector que apuntamos (Ingenierías tradicionales, Arquitectura, Construcción, etc.), pero si brinda cursos de extensión universitaria y uno de ellos es el de Autocad Nivel 1. Tiene las mismas desventajas que la UTN ya que los cursos se dictan solo en ciclos lectivos y 3 veces al año, generando escasos cupos y poca flexibilidad en la inscripción, pero también son accesibles al público, ofreciendo el siguiente valor de curso:.

- Autodesk Autocad Nivel 1 (Usd 115), duración 3 meses.

Cursos Particulares. Obviamente encontraremos ofertas de personas que brindan el servicio de capacitación en sus domicilios. La hora de enseñanza en Autocad de este tipo ronda los Usd 6. Desde ya las personas deberían trasladarse hacia el domicilio del profesor o pagar por un extra para que el mismo se traslade a donde se requiera. Calculamos un valor aproximado del curso de 35hs promedio realizándolo de esta forma y nos da lo siguiente:

- Autodesk Autocad nivel 1 (Usd 210), duración acorde a cada alumno.

Servicio de Ingeniería para Pymes: No hemos encontrado empresas en la zona que brinden este servicio, si como en el caso anterior existen diseñadores Free-lance que realizan estos trabajos. Una ventaja nuestra es tener un lugar físico, reconocido, donde las empresas sientan un mayor respaldo.

1.6. Localización del negocio.

Como hemos mencionado nuestro negocio se localizara cercano a la Universidad Nacional Arturo Jauretche (Av. Calchaquí 6200, Florencio Varela), ubicada estratégicamente en la unión de los partidos de Florencio Varela, Quilmes y Berazategui. Esta cercana al conocido Cruce Varela, donde gran cantidad de líneas de colectivos circulan todos los días, y posee un amplio movimiento comercial.

Para esto se realizo un recorrido por la zona elegida buscando locales adecuados para la instalación de nuestro centro de capacitación. A continuación indicaremos en un mapa donde se han encontrado locales potencialmente apropiados para la apertura del centro.



Local N° 1:

Ubicado en la calle Las Américas altura 137, es el local más cercano a la Universidad Nacional Arturo Jauretche, ubicado a 450 metros de la entrada

de la universidad por la calle Camino Gral. Belgrano, y a 800 metros de la entrada por la calle Avenida Calchaquí. Próximo a paradas de ómnibus y a 600 metros del Cruce Varela, gran centro comercial. El local tiene una superficie cubierta de 120 metros cuadrados 10x12 mts. Posee dos baños, cocina, cortina metálica, una vidriera y no tiene columnas en toda la superficie del mismo, lo que genera optima utilización del espacio. El valor del alquiler por mes es de USD 305.

- **Ventajas:**

- ✓ Ubicación: Muy cercano a la UNAJ y puntos de acceso.
- ✓ Tamaño: El local con mayor tamaño.
- ✓ Comodidades: 2 Baños y cocina.
- ✓ Posibilidad de agregar nuevos espacios debido al crecimiento de la empresa en un futuro.

- **Desventajas:**

- Valor alquiler: Relativamente alto.
- Gran superficie para mejorar infraestructura: Pintura, divisiones de durlock, etc.



Local N°2:

Ubicado en la calle Camino General Belgrano altura 6436, este local está ubicado a 600 metros de la UNAJ, y sobre una de las arterias de acceso más transitadas. Pleno centro comercial Cruce Varela, próximo a paradas de ómnibus. El local tiene una superficie cubierta de 35mts cuadrados (3.5x10), posee un baño, cortina metálica y no tiene columnas en toda la superficie del mismo. El valor del alquiler es de USD 325.

- **Ventajas:**

- ✓ Ubicación: Sobre arteria de la ciudad muy importante, cercano a la UNAJ y puntos de acceso.
- ✓ Valor del alquiler: Relativamente bajo.
- ✓ Poca superficie para mejorar infraestructura: Pintura, divisiones de durlock, etc.

Desventajas:

- Superficie del local pequeña, poco margen para crecimiento.
- Un solo baño y sin lugar para pequeña cocina.



Local N°3:

Ubicado en la calle Finochietto altura 351, este local está ubicado a 500 metros de la UNAJ, pero a 2 cuadras de camino general Belgrano, esta zona ya no es comercial, es un barrio mayormente residencial, está próximo a paradas de ómnibus. El local tiene una superficie cubierta de 35mts cuadrados (3.5x10), posee un baño, no tiene columnas en toda la superficie del mismo. El valor del alquiler es de USD 270.

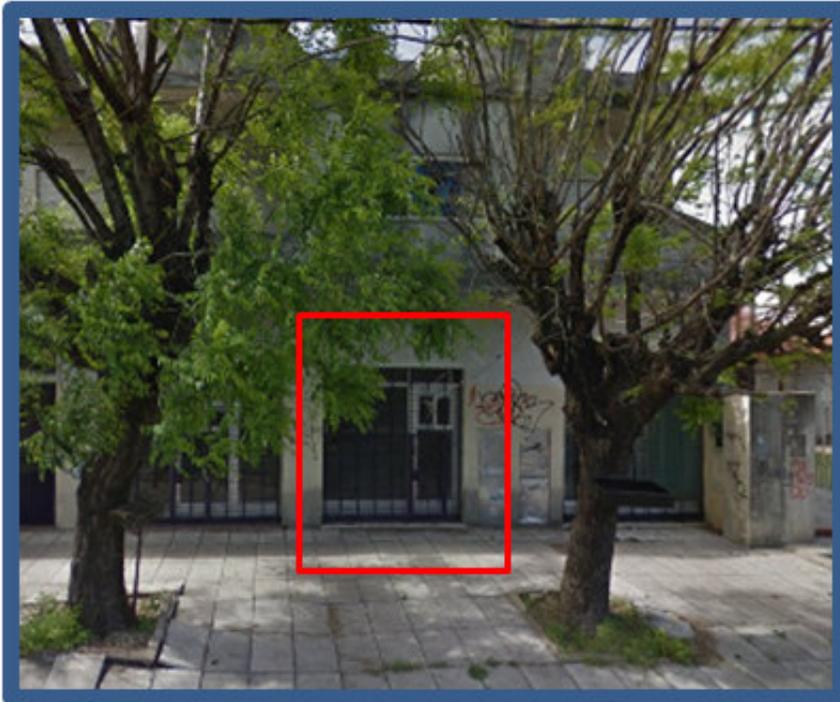
- **Ventajas:**

- ✓ Valor del alquiler: Relativamente bajo.
- ✓ Poca superficie para mejorar infraestructura: Pintura, divisiones de durlock, etc.
- ✓ Actualmente en local lindero se encuentra un instituto de enseñanza del idioma Inglés, lo que podría generar un beneficio mutuo.

Desventajas:

- Superficie del local pequeña, poco margen para crecimiento.

- Un solo baño y sin lugar para pequeña cocina.
- Ubicación, barrio residencial.
- No tiene cortina metálica en su frente.

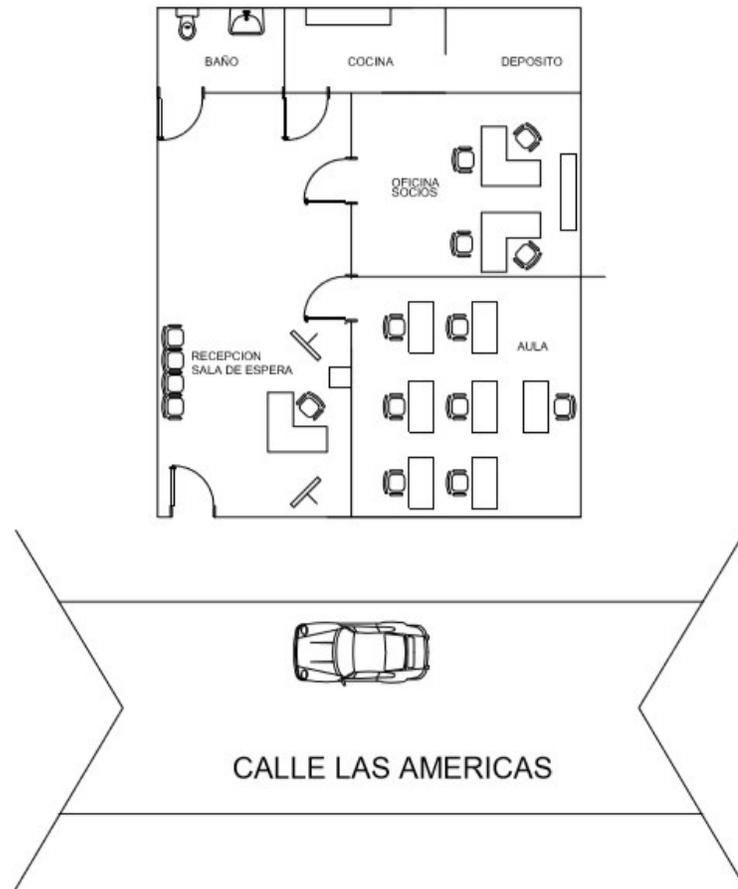


1.7. Elección del local comercial.

Analizando estas 3 alternativas elegiremos el **local N° 1**. Los puntos fundamentales que inclinaron la decisión por este local fueron pensando en la ubicación, ya que es el más cercano a la Universidad, y pensando en futuro el local es el que nos permite crecer en infraestructura y poder tener mayor oferta de vacantes para los cursos. Si bien una desventaja es el valor del mismo, ya que es el mayor de los 3, primo la idea de tener un lugar de trabajo mucho más organizado y más cómodo para los estudiantes y como se mencionó anteriormente brindar en un futuro mayor cantidad de vacantes. Asimismo se pudo negociar con la inmobiliaria un contrato de 5 años con un aumento anual de 25%. Eso nos asegura que permaneceremos en el mismo lugar este lapso de tiempo.

1.8. Distribución del local.

A continuación presentamos como quedara distribuido el instituto en el local comercial elegido:



3.Aspectos Legales.

2.1. Constitución de la Sociedad.

Uno de los primeros pasos para poder abrir el local donde brindaremos los servicios es definir el tipo de persona jurídica que vamos a elegir para abrir el negocio. Como mencionamos anteriormente seleccionamos la Forma de Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L). A continuación se detallan algunas características de la S.R.L.

- Puede tener de 2 hasta un máximo de 50 socios.

- Los socios limitan su responsabilidad al capital aportado (los socios solo arriesgan lo invertido).
- Estas sociedades son ideales para emprendimientos que están realizando sus primeros pasos.
- Son más sencilla de administrar y mas económicas que una S.A.
- El capital aportado se divide en cuotas de igual valor, acumulables e indivisibles entre los socios.
- Según la ley, no se necesita un capital mínimo obligatorio, aunque se aconseja un capital inicial de \$30.000.

Para la constitución de la sociedad, el trabajo será encomendado a la empresa **Portal Societario** la cual realizara los trámites correspondientes para la apertura de la sociedad.

El precio del servicio ronda los USD 600, e incluye:

- ✓ Constitución por instrumento privado con 2 socios siendo 1 de ellos gerente..
- ✓ Timbrado de tasas de la Dirección Provincial de Personas Jurídicas, con tramite en La Plata,
- ✓ Reserva de nombre. La reserva de nombre no es obligatoria y el hecho de realizar la misma no asegura que la DPPJ no objete luego el nombre reservado. A opción del cliente se puede saltar este paso y firmar directamente el contrato de SRL.
- ✓ Publicación en el Boletín Oficial (hasta 20 líneas).
- ✓ La rúbrica de los siguientes libros sociales. Actas, Inventarios y Balances, IVA compras, IVA Ventas de 100 hojas.

2.2. Habilitación del comercio.

Este es el último paso para poder poner en funcionamiento la empresa en términos legales, luego de constituir la sociedad y darla de alta en la AFIP, queda habilitar el local donde brindaremos nuestro servicio.

El local como mencionamos anteriormente estará ubicado en la localidad de Florencio Varela. Los requisitos para la habilitación del comercio se encuentran en la página web de la municipalidad.

<http://www.florenciovarela.gob.ar/tramites/ventanillaunica.aspx>

4. Equipo Promotor.

El equipo promotor de esta idea de negocio consta de dos personas, Puyol, Daniel Salvador, y Pinto, David Emanuel. Ambos con amplia experiencia laboral en sistemas de diseño y perfil técnico. Ambos recibidos de Técnicos en equipos e instalaciones electromecánicas en el instituto técnico San Juan Bautista (2004), con los años cada uno fue orientándose hacia donde vio que podía desenvolverse mejor, Daniel siguió la carrera de Ingeniería Industrial, y en cambio yo me oriente hacia la Licenciatura en Administración, ambos adquiriendo la capacidad de contar con las herramientas necesarias para crear, dirigir y organizar la empresa, lo que nos brinda una gran posibilidad de complementar nuestros conocimientos y poder distribuir las tareas en una forma equitativa y orientada a cada uno. A continuación haremos una breve descripción de nuestras cualidades, competencias y experiencia que son relevantes para la implementación de nuestra idea de negocio. Para un mayor detalle, ambos Curriculums están presentados en los anexos del proyecto.

Puyol, Daniel Salvador: Ingeniero industrial, egresado de la Universidad Nacional Arturo Jauretche. Además Técnico en Equipos e Instalaciones Electromecánicas, recibido en el Instituto San Juan Bautista (Florencio Varela, 2004) Cuenta con una amplia experiencia laboral, con más de 5 años como coordinador de proyectos en dos grandes laboratorios, utilizando Autocad como herramientas para desempeñar sus tareas, además de 3 años como proyectista en una importante empresa metalúrgica proyectando y diseñando con el software Solid Works. Adicionalmente ha realizado cursos de Autocad 2D y 3D y Revit, en

Universidad Tecnológica Nacional, ambos avalados por Autodesk. Actualmente brindando cursos particulares de Autocad y Solid Works.

Pinto, David Emanuel: Licenciado en Administración, orientado a la gestión de Pymes, recibido en la Universidad Nacional Arturo Jauretche (Florencio Varela). Además es Técnico en Equipos e Instalaciones electromecánicas, recibido en el Instituto San Juan Bautista (Florencio Varela, 2004) Cuenta con más 10 años de experiencia como proyectista en 2 empresas dedicadas a la fabricación de maquinas especiales, utilizando para esto los programas Autocad, Mechanical Desktop, Autodesk Inventor y Catia. Además realizo 3 cursos avalados por Autodesk de Inventor (Autodesk Inventor inicial, Autodesk Inventor avanzado, Autodesk Inventor, análisis de tensión y simulación dinámica).

5. Plan de marketing

4.1. Logotipo.

Como se menciona anteriormente optamos por 3 letras, fáciles de recordar y de pronunciar. Tiene como estilo de letra, calibri, en formato negrita. Las letras en color de la gama de los azules, un poco más claro, según estudios de marketing en colores la gama del azul brinda una sensación de seguridad y no es agresivo. Es usado generalmente por empresas relacionadas a la tecnología, ejemplos son: IBM; HP, Volkswagen, Ford, Festo.

ICD

4.2. Isologotipo.

Como se explico anteriormente el porqué de la selección del nombre y del logotipo, decidimos para el isologotipo agregarle un símbolo de una bombilla eléctrica, utilizado mundialmente y aceptado por todos como la concepción de una idea, además con el agregado de objetos de fabricación industrial tales como engranajes y piñones, combinando la idea de diseño con la creación de soluciones. A continuación se presenta el Isologotipo.



4.3. Promoción.

Dípticos. Se fabricaran 1000 folletos dípticos con la presentación del instituto y servicios brindados. Se entregaran en mano en inmediaciones de la Universidad Nacional Arturo Jauretche, colegios industriales, centros comerciales tanto en Florencio Varela, Berazategui y Quilmes.

Pasacalles. Se instalaran dos pasacalles cercanos a las entradas de la UNAJ, tanto sobre la Avenida Calchaquí, como en Camino General Belgrano.

Tarjetas personales. Se fabricaran 100 tarjetas personales para cada socio, que servirán para entregar personalmente en eventuales reuniones o entrevistas particulares.

Página Web. Se desarrolla una página web donde se especificara cada curso, horarios, carga horaria, temas explicados, etc. Además es la plataforma de descarga de los contenidos e-learning.

4.4. Visión.

Ser una institución reconocida por su calidad tanto educativa como de servicios de ingeniería, comprometida con su entorno y enfocándose en el desarrollo de competencias personales, en un ámbito en constante evolución.

4.5. Misión.

Formar a las personas en Programas de Diseño Asistido por Computadora brindando las herramientas necesarias para su desarrollo profesional, adaptadas a los requerimientos actuales del mercado.

6. Análisis Económico.

En este análisis determinaremos las características económicas del proyecto y las dividiremos en 3 grupos: Inversión en activos fijos, gastos de arranque e inversión en capital de trabajo. Los valores estarán expresados en moneda dólar estadounidense (USD), debido a la constante variación de nuestra moneda, para evitar mayores desviaciones reales en los cálculos en el futuro.

5.1. Inversión en activos fijos.

Aquí determinaremos los costos iniciales en los que va a incurrir la organización para comenzar con la actividad.

- **Alquiler de local para desarrollar la actividad.**

Como mencionamos anteriormente la localización del mismo será cercana a la Universidad Nacional Arturo Jauretche con fácil acceso a personas de los distritos de Florencio Varela, Quilmes y Berazategui. Tomamos en cuenta el valor del primer mes, más la comisión y depósito, y gastos de acondicionamiento como pintura, luces, cables, accesorios eléctricos, etc.

ALQUILER + ACONDICIONAMIENTO	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO USD	TOTAL ALQUILER USD
ALQUILER LOCAL		1	405	405
COMISIONES DE ENTRADA ALQUILER + DEPOSITO		1	405	405
ACONDICIONAMIENTO + LUCES+CABLES+PINTURA		1	1200	1200
TOTAL INFRAESTRUCTURA				2010

El total de costos en infraestructura y acondicionamiento del lugar para comenzar con la actividad comercial es de: **USD 2010**.

(Anexo detalle y descripción del local).

- **Equipamiento Informático.**

Aquí se enumera y detalla los equipos informáticos que son necesarios para el desarrollo de los cursos, tales como computadores, proyector, routers, etc.

EQUIPAMIENTO INFORMatico	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO USD	TOTAL EQUIPAMIENTO USD
CPU SERVIDOR	INTEL I7 + DISCO SOLIDO+MEMORIA	1	1800	1800
CPU	INTEL I5 + PLACA VIDEO	7	730	5110
MONITORES	PHILLIPS 22"	7	113	791
PROYECTOR	VIEW SONIC PJD5155	1	352	352
PANTALLA PROYECTOR	GENERICO 160"	1	38	38
UPS	UPS PROTECCION TRV NEO	7	70	490
ROUTER	LYNKSYST	1	270	270
IMPRESORA	HP	1	100	100
GASTOS GENERALES INSTALACION + RED	PROVEEDOR EXTERNO	1	700	700
TOTAL EQUIPAMIENTO INFORMatico				9651

El total de costos en equipamiento para comenzar con la actividad comercial es de: **USD 9651**.

(Anexo detalle y descripción del equipo informático).

- **Mobiliario.**

A continuación se realiza un listado de los bienes muebles tales como aire acondicionado, escritorios, sillas, pizarra, archivero, bibliotecas, etc.

MOBILIARIO	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO USD	TOTAL MOBILIARIO USD
AIRE ACONDICIONADO	MARCA TCL 4300 FRIG. FRIO / CALOR	1	621	621
AIRE ACONDICIONADO	MARCA TCL 3000 FRIG. FRIO / CALOR	1	500	500
ESCRITORIOS ESTUDIANTES	AULA	7	64	448
SILLAS ESTUDIANTES	AULA	9	54	486
SILLAS TANDEM x4	SALA ESPERA	1	78	78
ESCRITORIOS SOCIOS Y RECEPCION	OFICINA PRINCIPAL	3	81	243
SILLAS SOCIOS Y RECEPCION	OFICINA PRINCIPAL	3	87	261
PIZARRA + MARCADORES	AULA	1	50	50
ELEMENTOS DE LIBRERIA GRALES	GENERAL	1	150	150
BIBLIOTECAS	GENERAL	1	130	130
ARCHIVERO	GENERAL	1	2750	2750
TOTAL MOBILIARIO				5717

El total de costos en equipamiento mobiliario para comenzar con la actividad comercial es de: **USD 5717.**

(Anexo detalle y descripción del equipo mobiliario).

- **Costos de servicios fijos.**

Detallaremos los costos fijos de los servicios, tales como teléfono, internet que la empresa utilizara para comenzar con la actividad.

COSTO SERVICIO FIJOS	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL SERVICIO
LINEA FIJA + INTERNET PARA EMPRESAS	MOVISTAR	1	35	35
LINEA CELULAR + INTERNET MOVIL	MOVISTAR	2	13	26
SEGURO AUTOMOVIL	FEDERACION PATRONAL	1	48	48
CONEXION ENERGIA ELECTRICA	EDESUR	1	35	35
CREACION Y EDICION DE VIDEOS PARA E LAERNING	AULAS NEO	1	5000	5000
TOTAL COSTO SERVICIOS				5144

El total de costos en servicios para comenzar con la actividad comercial es de: **USD 5144.**

- **Costo Publicitario Inicial.**

Detallaremos los costos de publicidad inicial, folletos, tarjetas, pagina web, etc.

COSTO PUBLICITARIOS INICIALES	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO USD	TOTAL SERVICIO USD
DIPTICOS	DIPTICO A4 PROMOCION x 500un.	2	184	368
PASACALLES	PASACALLE ESTANDAR 6X1	2	22	44
TARJETAS	TARJETAS PERSONALES x 100 un.	2	11	22
BANNER	BANNER PUBLICITARIO	2	78	156
MANTENIMIENTO PAGINA WEB	PAGO / MES	1	15	15
CREACION PAGINA WEB	PROVEEDOR EXTERNO	1	700	700
TOTAL COSTO SERVICIOS				1305

El total de costos en publicidad para comenzar con la actividad comercial es de:
USD 1305.

(Anexo detalle y descripción del equipo mobiliario).

- **Costo Administrativo Legal.**

Aquí como mencionamos anteriormente la creación de la sociedad la haremos por un proveedor externo (Portal Societario).

GASTOS ADMINISTRATIVOS GRALES	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO USD	TOTAL GASTOS ADM USD
GASTOS DE LEGALES, CREACION DE LA SOCIEDAD	PORTAL SOCIETARIO	1	600	600
GASTOS DE LEGALES GENERALES	HABILITACION, SELLADO, ETC	1	250	250
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS				850

El total de costos en publicidad para comenzar con la actividad comercial es de:
USD 850.

- **Costo de licencias de Software.**

Este ítem es el punto clave, ya que como veremos es el costo inicial más importante que va a tener nuestra organización. Aquí vamos a desarrollar un poco más, las alternativas que puedan surgir. Como sabemos las licencias de estos Softwares de diseño son muy costosas, y como mencionamos en el estudio de mercado que se realizó, vamos a describir dos escenarios que puedan presentarse, a continuación estarán detallados.

- 1) **Escenario Optimista:** ICD logre realizar una alianza estratégica exitosa con la Universidad Arturo Jauretche, y el Centro de formación Profesional Felipe Vallese, y logre conseguir licencias especiales para estudiantes o pueda afrontar los costos de las mismas, mediante una inversión estatal,

la cual generará un desarrollo en el uso de estas herramientas en la zona y lograr que mayor cantidad de personas accedan a estas tecnologías. En caso de no conseguir las licencias por medio de la Universidad, esta la alternativa de promocionar la enseñanza de estos cursos a los alumnos regulares mediante becas.

- 2) **Escenario Pesimista:** ICD no logra realizar la alianza estratégica y afronte el total de los costos necesarios para instalar las licencias oficiales de los softwares de diseño. Si es así el cuadro de costos es el siguiente:

LICENCIAS (LICENCIA POR CPU)	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO USD	TOTAL LICENCIAS USD
LICENCIA WINDOWS		6	23	138
LICENCIA AUTOCAD	EMPRESA CADSYST	6	700	4200
LICENCIAS INVENTOR	EMPRESA CADSYST	6	1000	6000
LICENCIA SOLID WORKS	EMPRESA CADSYST	6	900	5400
TOTAL LICENCIAS COMPLETA				15738

El total de costos en licencias para comenzar con la actividad comercial es de: **USD 15738.**

Cabe aclarar que anualmente se realizan las renovaciones de las licencias de los programas, el costo aproximado de las renovaciones es del 20% del valor total inicial, se verá reflejado en los cuadros de evolución de los costos.

Luego de este estudio vamos a determinar la inversión inicial para iniciar con el proyecto, como mencionamos en el último ítem, abriremos dos escenarios que pueden generarse, pero en ambos casos los costos involucrados serán los mismos, a continuación detallaremos la formula que utilizaremos:

INVERSION INICIAL =

*Alquiler + Eq. Informático + Mobiliario
Serv. Fijos + Publicidad + Legal + Licencias*

ESCENARIO OPTIMISTA

$$\text{INVERSION INICIAL (USD)} = \begin{array}{l} 2010 + 9651 + 5717 + \\ 5144 + 1305 + 850 + 0 \end{array} = 24677 \text{ USD}$$

ESCENARIO PESIMISTA

$$\text{INVERSION INICIAL (USD)} = \begin{array}{l} 2010 + 9651 + 5717 + \\ 5144 + 1305 + 850 + 15738 \end{array} = 40415 \text{ USD}$$

Nota: Todos los valores indicados son en usd y tienen IVA incluido.

5.2. Aporte de los Inversionistas.

Ambos socios realizarán una inversión en capital inicial en partes iguales, los fondos son origen de ahorros (USD 40000), venta de vehículo (USD 15000) y aporte de vehículo (USD 5000) para traslados de los socios la organización:

En total de aporte de Inversionistas es de **USD 50000**: Efectivo 50000 + Vehículo USD5000. Si logramos posicionarnos en el escenario optimista, la inversión total la podemos afrontar directamente los socios, y tener un resto para los próximos meses.

Además tomaremos un crédito que es un fondo semilla que otorga el Ministerio de Producción y Trabajo (<https://www.argentina.gob.ar/acceder-al-fondo-semilla>) para empresas nuevas, y que necesitan para invertir en Maquinarias, mobiliarios, certificaciones, licencias, materias primas, etc. Este fondo es un préstamo de

hasta USD5000 a tasa 0% que se puede devolver en 5 años. Con esto lograríamos cubrir las necesidades para iniciar con la actividad. Entonces la inversión inicial será de:

Aporte capital propio + Préstamo: USD50000 + USD6000= USD56000

5.3. Costos operativos.

A continuación se presentan los costos operativos que afronta nuestro instituto para poder brindar los servicios de capacitación. Como se expuso en puntos anteriores, también tenemos dos escenarios propuestos.

El consumo eléctrico se calculo en base a la máxima capacidad productiva posible, por lo tanto no irá variando con el aumento de clientes, esto nos permite colocarnos y proyectar los gastos en el escenario más pesimista.

En el escenario optimista no necesitamos adquirir un préstamo ya que los socios cubrirán con su inversión inicial los costos iniciales para comenzar con la actividad.

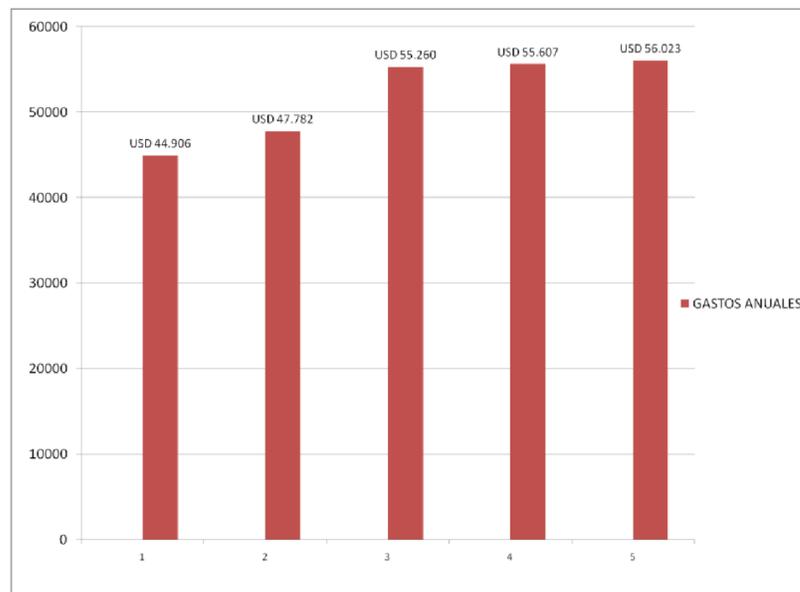
En cambio si no podemos cubrir la inversión inicial necesitaremos adquirir un préstamo, previamente descripto. Para este estudio utilizaremos la variable del escenario pesimista, donde ICD afronta todos los costos pre-operativos.

Los costos operativos irán aumentado con el transcurso de los años, debido a las actualizaciones de licencias, inversión en promoción, y aumento de costos administrativos debido al lógico aumento de la demanda. Además en el tercer año incorporaremos al equipo un profesor el cual nos permitirá reorganizar los tiempos y tareas y mejorar el funcionamiento de la organización.

(Véase Anexo c para mayor información).

A continuación presentamos el grafico de la evolución de los costos de operación en 5 años.

Escenario pesimista:



Costos operativos

Nota: Todos los valores indicados son en usd y sin iva incluido.

5.4. Estrategia de precios.

Al ser una institución nueva en el sector educativo y en el servicio de diseño e ingeniería para Pymes, los precios de venta de los productos serán menores a los de la competencia para poder contar con otra herramienta de atracción al público de contar con nuestros servicios. Una vez que logremos establecernos como un instituto reconocido por las personas, podremos equilibrar los precios con la competencia, pero con la idea de ser más accesibles que otros institutos para que mayor cantidad de personas puedan acceder a estas herramientas tecnológicas. A continuación presentaremos un cuadro de cursos y servicios que brindaremos, duración y el valor ofrecido al consumidor final.

Como brindaremos 2 modalidades de cursos, tanto presenciales como a distancia, haremos una distinción en los valores de los mismos, siendo más económicos los cursos a distancia.

La oferta de cursos está pensada por el resultado de demanda de los cursos, en la entrevista (*anexos*), el curso más demandado y conocido es de autocad, seguidos en similar medida por Inventor y Solid Works

No cobraremos matrícula de inscripción, pero si requeriremos que se pague el 15% del curso, por adelantado, que luego será tomado en cuenta en el saldo restante del curso, así será más económico para el público y nos aseguramos menor porcentaje de abandono de los cursos. Los cursos están diseñados para que duren 2 meses en total.

En lo que respecta al valor/hora del servicio de ingeniería utilizaremos el que actualmente ofrecemos de USD 12 / hs. Previo a la apertura de este centro de capacitación e ingeniería contamos con 50hs fijas semanales de ingeniería.

Es claro que existe una estacionalidad de demanda de servicios en lo que respecta a enseñanza, lo meses de verano es normal que caiga considerablemente, para compensar este fenómeno, brindaremos ofertas en los cursos para poder equiparar los ingresos de los restantes meses, para simplificar los cálculos tomaremos de base, un ingreso constante durante el año.

CURSOS / SERVICIO	VALOR CURSO COMPLETO USD	DURACION CURSO HS
AUTOCAD I	USD 90,00	48
AUTOCAD I (e-learning)	USD 60,00	48
AUTOCAD II	USD 80,00	32
AUTOCAD II (e-learning)	USD 50,00	32
INVENTOR I	USD 140,00	48
INVENTOR I (e-learning)	USD 90,00	48
INVENTOR II	USD 125,00	32
INVENTOR II (e-learning)	USD 80,00	32
SOLID WORKS I	USD 140,00	48
SOLID WORKS I (e-learning)	USD 90,00	48
SOLID WORKS II	USD 125,00	32
SOLID WORKS II (e-learning)	USD 80,00	32
SERVICIO DE INGENIERIA	USD 25,00	1

Nota: Todos los valores indicados son en usd y tienen IVA incluido.

10.4. Carga horaria de cursos y servicio de ingeniería.

	7hs	8hs	9hs	10hs	11hs	12hs	13hs	14hs	15hs	16hs	17hs	18hs	19hs	20hs	21hs	22hs
LUNES	ATD I	ATD I	ATD I	ING	ING	ATD I	ATD I	ATD I	ING	ING	ING	ATD II	ATD II	ATD I	ATD I	ATD I
MARTES	SW I	SW I	SW I	ING	ING	SW I	SW I	SW I	ING	ING	ING	SW II	SW II	SW I	SW I	SW I
MIÉRCOLES	ATD I	ATD I	ATD I	ING	ING	ATD I	ATD I	ATD I	ING	ING	ING	INV II	INV II	ATD I	ATD I	ATD I
JUEVES	INV I	INV I	INV I	ING	ING	INV I	INV I	INV I	ING	ING	ING	ATD II	ATD II	INV I	INV I	INV I
VIERNES	SW I	SW I	SW I	ING	ING	SW I	SW I	SW I	ING	ING	ING	SW II	SW II	SW I	SW I	SW I
SÁBADO		INV I	INV I	INV I	INV II	INV II										

ATD I	AUTOCAD I
SW I	SOLID WORKS I
INV I	INVENTOR I
ATD II	AUTOCAD II
SW II	SOLID WORKS II
INV II	INVENTOR II
ING	INGENIERIA

5.5. INGRESOS.

Ingresos Capacitación presencial.

Primero calculamos la capacidad máxima de producción brindando cursos presenciales utilizando el óptimo uso de los recursos para los servicios de capacitación

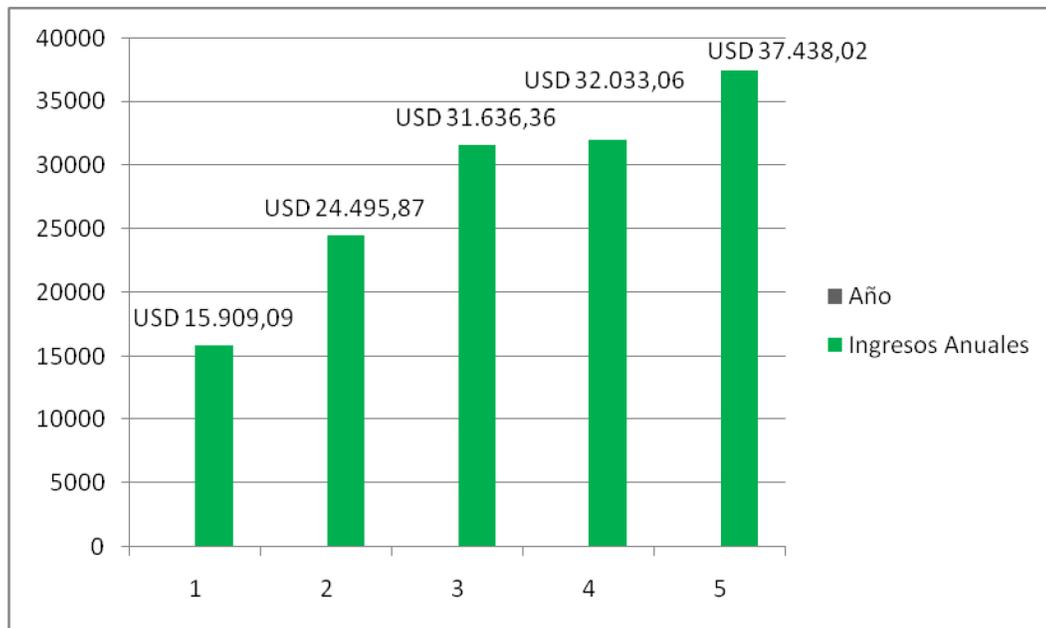
CAPACIDAD MAXIMA DE PRODUCCION INICIAL CAPACITACION PRESENCIAL							
	CURSOS POR SEMANA	ALUMNOS / CURSO	TOTAL ALUMNOS / MES	VALOR CURSO / MES	TOTAL INGRESOS / MES	TOTAL INGRESOS ANUALES C/IVA	TOTAL INGRESOS ANUALES S/IVA
ATD I	3	6	18	USD 45,00	USD 810,00	USD 9.720,00	USD 8.033,06
SW I	3	6	18	USD 70,00	USD 1.260,00	USD 15.120,00	USD 12.495,87
INV I	3	6	18	USD 70,00	USD 1.260,00	USD 15.120,00	USD 12.495,87
ATD II	1	6	6	USD 40,00	USD 240,00	USD 2.880,00	USD 2.380,17
SW II	1	6	6	USD 62,50	USD 375,00	USD 4.500,00	USD 3.719,01
INV II	1	6	6	USD 62,50	USD 375,00	USD 4.500,00	USD 3.719,01
					USD 4.320,00	USD 51.840,00	USD 42.842,98

Nota: Todos los valores indicados son en usd y sin iva incluido.

Seguramente lo anterior expuesto no va a ser el caso de ingresos reales, por lo menos para los primeros años, por eso mismo decidimos calcular los ingresos en una proyección de 5 años, en donde la cantidad de clientes aumentara con el transcurso del tiempo y el conocimiento del instituto del publico objetivo.

El primer año calcularemos, 11 meses, ya que el primer mes será para reacondicionar el lugar y realizar las instalaciones necesarias. Los años restantes si están calculados en 12 meses.

(Véase Anexo d para mayor información)



Ingresos cursos presenciales

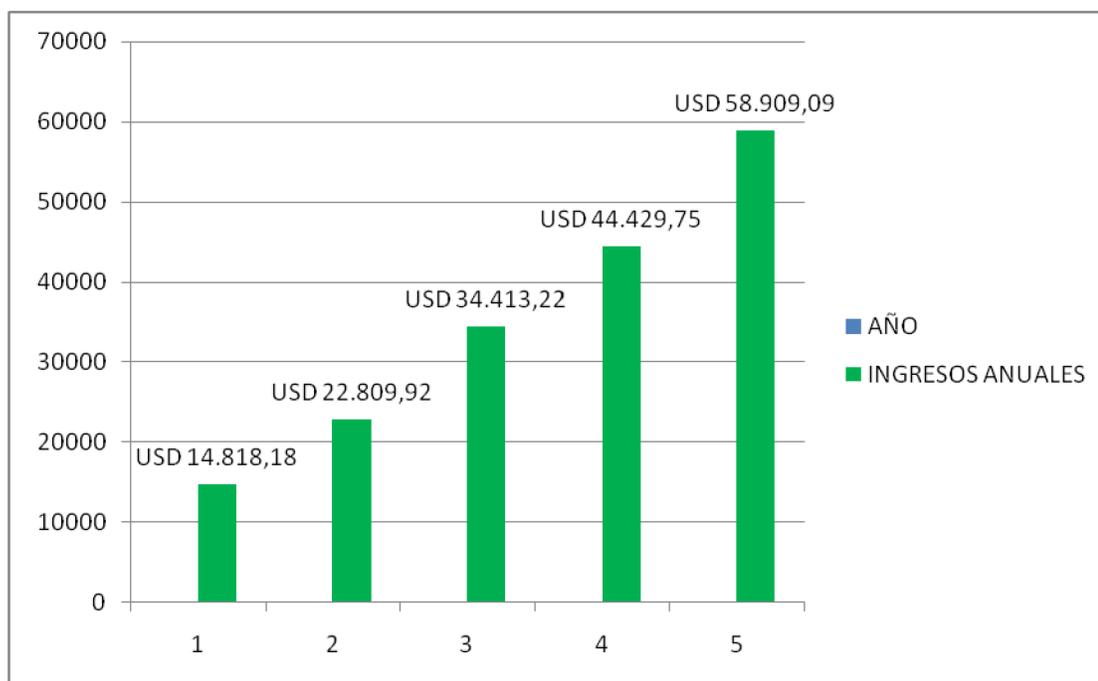
Nota: Todos los valores indicados son en usd y sin iva incluido.

Capacitación E-learning.

Este punto es difícil de calcular la cantidad de clientes que podremos atraer, ya que no tenemos una limitación física de vacantes, podría llegar a ser ilimitada si la plataforma on-line lo permitiese, tampoco va a ser el caso.. Con el transcurso de los años esto irá aumentando a una escala mayor que el presencial. El cliente una vez que abonó el curso, puede realizarlo dentro de los 12 meses, en cualquier horario acomodándose a sus horarios.

El primer año de actividad será como en el caso anterior de 11 meses con ingresos y en los posteriores calculado en el año completo.

(Véase Anexo e para mayor información).



Ingresos E-learning

Nota: Todos los valores indicados son en usd y sin iva incluido.

Servicio de Ingeniería para Pymes.

Aquí exponemos los ingresos que nos proporciona el servicio de ingeniería para empresas, como hemos mencionado anteriormente las horas de ingeniería calculadas son las que actualmente poseemos ambos socios de manera constante por mes.

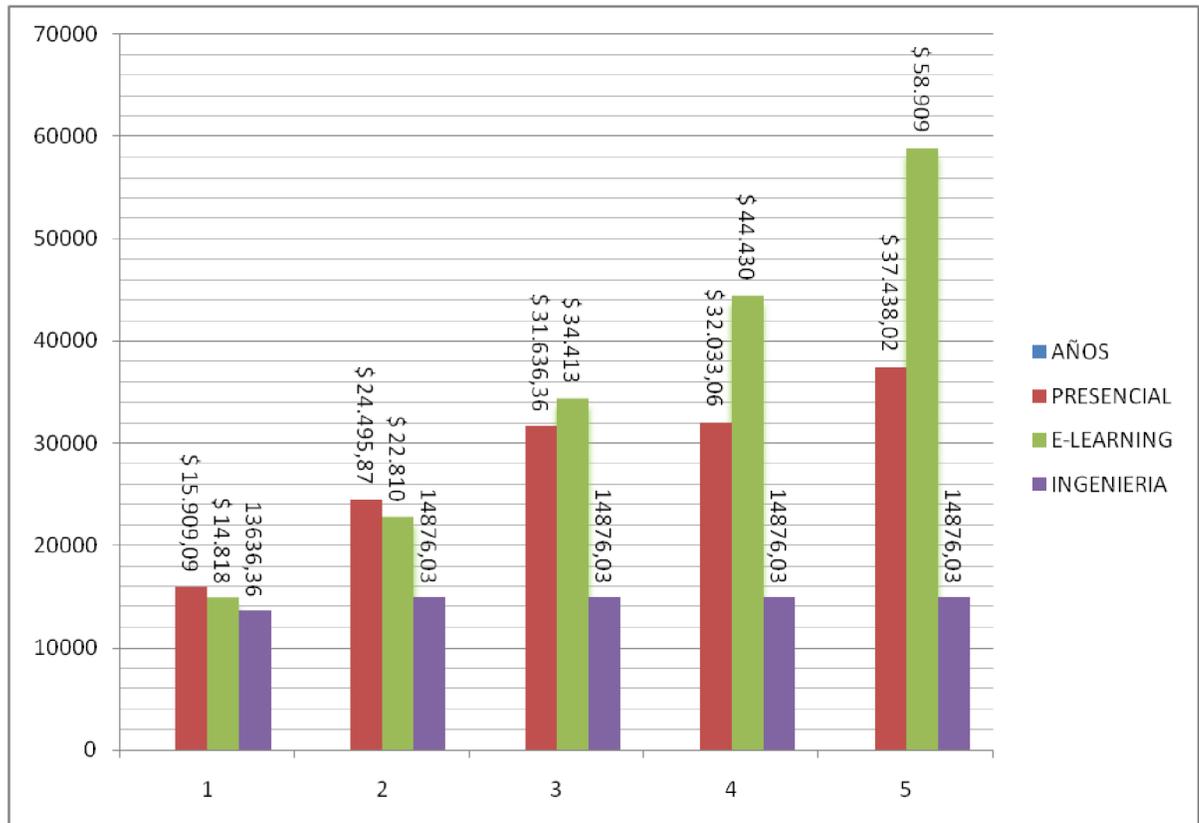
SERVICIO DE INGENIERIA		
HORAS INGENIERIA	VALOR HS INGENIERIA	TOTAL INGRESOS INGENIERIA
50	USD 30,00	USD 1.500,00

Total ingresos anuales de capacitación e-learning para los 5 años:

Ingresos ingeniería / mes x 12 meses = USD 18000

Nota: Todos los valores indicados son en usd y tienen IVA incluido.

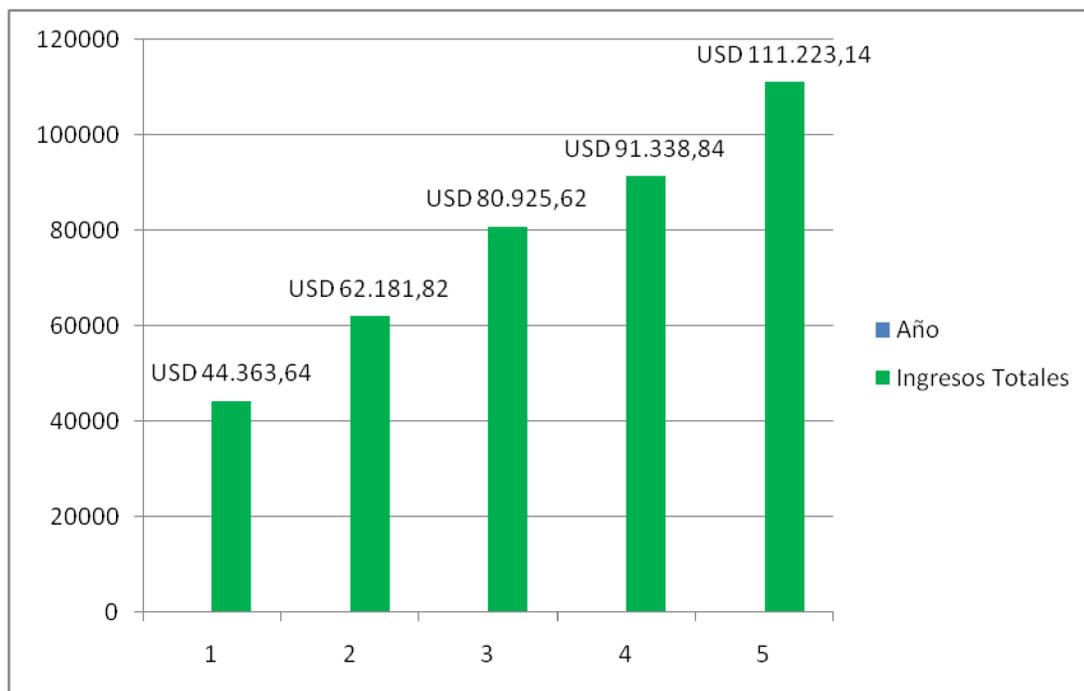
Resumen y Evolución de los ingresos proyectado a 5 años.



Distribución de Ingresos

Nota: Todos los valores indicados son en usd y sin iva incluido.

Ingresos Totales



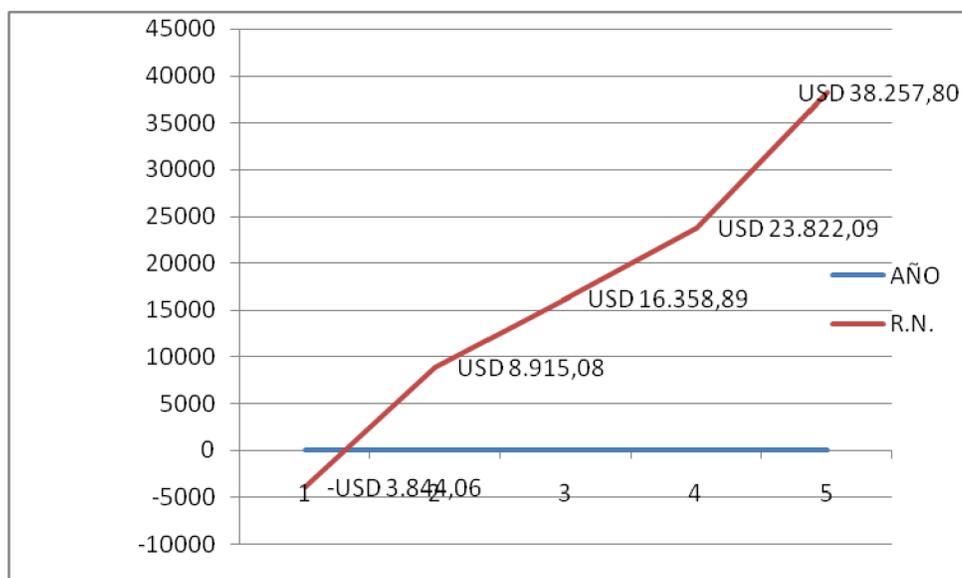
Ingresos Totales

Nota: Todos los valores indicados son en usd y sin iva incluido.

5.6. Resultados anuales.

En los siguientes cuadros podremos observar la evolución de los balances a lo largo de los 5 años proyectados. Vamos a notar que en el primer año no logramos obtener ganancias, pero en los siguientes periodos ya se logra obtener resultados positivos en el proyecto.

(Véase Anexo f para mayor información).



7. Evaluación de factibilidad del proyecto.

Con todos los datos antes expuestos vamos a realizar la evaluación de factibilidad económica del proyecto en cuestión.

Para la realización de los cálculos vamos a tomar una tasa de referencia del 15% en USD. Debido a la gran inversión a realizar y el riesgo de que tiene el proyecto, además de la cambiante economía del país, creemos que es la tasa mínima para desarrollar el mismo.

RESULTADOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos						
Venta de servicios	USD 0,00	USD 44.363,64	USD 62.181,82	USD 80.925,62	USD 91.338,84	USD 111.223,14
Total de Ingresos	USD 0,00	USD 44.363,64	USD 62.181,82	USD 80.925,62	USD 91.338,84	USD 111.223,14

Egresos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversion	USD -55.000,00	USD 0,00				
Costos de venta, gastos administrativos	USD 0,00	USD -44.905,80	USD -47.781,84	USD -55.259,52	USD -55.606,56	USD -56.023,20
Amortizaciones	USD 0,00	USD -2.858,68				
Impuestos	USD 0,00	USD -443,22	USD -2.626,23	USD -6.448,54	USD -9.051,51	USD -14.085,47
Total de Egresos	USD -55.000,00	USD -48.207,70	USD -53.266,75	USD -64.566,74	USD -67.516,75	USD -72.967,35

Flujo de caja	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de caja	USD -55.000,00	USD -3.844,06	USD 8.915,07	USD 16.358,88	USD 23.822,09	USD 38.255,79
PERIODOS	0	1	2	3	4	5
VA	-USD 55.000,00	-USD 3.342,66	USD 6.741,07	USD 10.756,23	USD 13.620,36	USD 19.019,89
VALOR ACTUAL ACUMULADO	-USD 55.000,00	-USD 58.342,66	-USD 51.601,59	-USD 40.845,36	-USD 27.225,00	-USD 8.205,11

TASA DE OPORTUNIDAD	15%
----------------------------	-----

VA	USD 46.794,89
INVERSION	-USD 55.000,00
VAN	-USD 8.205,11
TIR	10,571%

6.1. Resumen de evaluación del proyecto.

Los datos que podemos obtener de este gráfico, que si bien tenemos una tasa de retorno positiva de 10.57%, podemos notar que en los 5 años del proyecto no recuperáremos el capital invertido al valor actual según la tasa de corte pretendida. En el mercado podemos acceder a alternativas de inversión que en un principio son mucho más seguras, como puede ser una Obligación Negociable en USD de una empresa reconocida, y que nos ofrece una tasa promedio del 6% anual a 2 años, por lo que podemos determinar que este proyecto no es viable en 5 años.

8. Alternativas para lograr un proyecto viable.

Creemos que el mayor inconveniente que se presenta son los costos en obtener las licencias de los programas ofrecidos, por eso vamos a mencionar las siguientes alternativas.

Alianza estratégica con la universidad y facilitación de acceso a las licencias de los programas y/o espacio físico.

Acuerdo con la empresa facilitadora de software, para generar promoción de los mismos y acceder a precios más accesibles.

Ofrecer otras opciones de cursos, para cubrir mejor la demanda y aumentar la cantidad de alumnos. Según los datos obtenidos en la entrevista (Anexo b) hay demandas de otros tipos de cursos.

Captar más clientes que tomen cursos on line.

9. Anexos.

8.1. Anexo a.

ENCUESTA

Instituto de Capacitación ICD, Ingeniería, capacitación y Desarrollo.

Objetivo: Determinar la demanda de cursos de programas de diseño CAD.

Nombre y Apellido: _____

Género:	
F.	
M.	
Otro.	

Dirección de e-mail: _____

Edad: _____

Lugar de residencia: _____

Lugar de residencia: _____

Carrera elegida: _____

Año de cursada	
1°	
2°	
3°	
4°	
5°	

¿Está empleado actualmente?	
Si.	
No.	

¿Tiene computadora propia?	
Si.	
No.	

¿Tiene acceso a internet?	
Si.	
No.	

¿Ha realizado algún tipo de curso?	
Si.	
No.	

Lugar donde realizo el Curso:	
Instituto.	
Universidad	
Colegio.	
Autodidacta.	
Internet.	
Otro.	

¿Tiene Conocimiento de programas CAD?	
Si.	
No.	

¿Está interesado en realizar un curso de programa CAD?	
Si.	
No.	

Si está interesado en tomar un curso CAD, indique cuál:	
Autocad Inicial.	
Autocad Intermedio.	
Autocad Avanzado.	
Inventor Inicial.	
Inventor Intermedio.	
Inventor avanzado.	
Solid Works Inicial.	
Solid Works Intermedio.	
Solid Works Avanzado.	
Otro, especifique cuál:	

Desearía realizar algún otro tipo de curso, escriba cual: _____

¿Dónde le gustaría tomar los cursos?	
Instalaciones del Instituto	
Hogar.	
Trabajo.	
On-line	

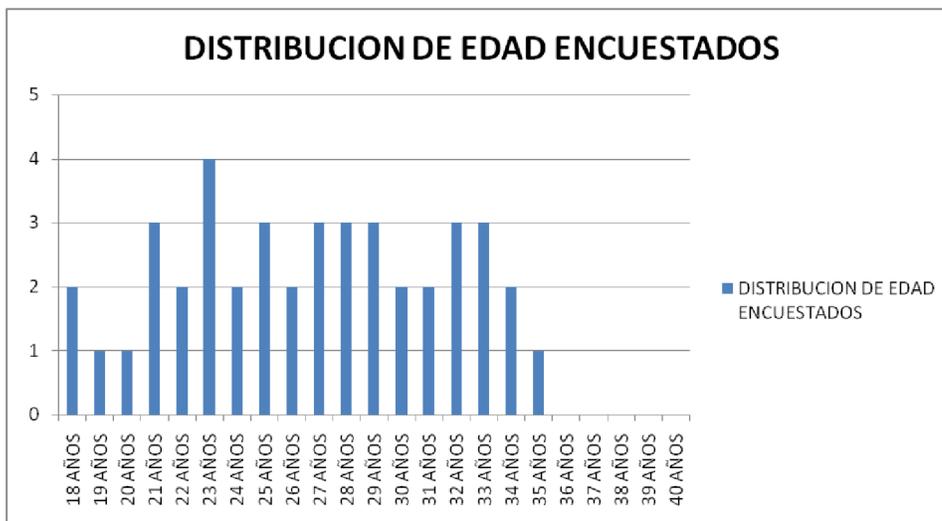
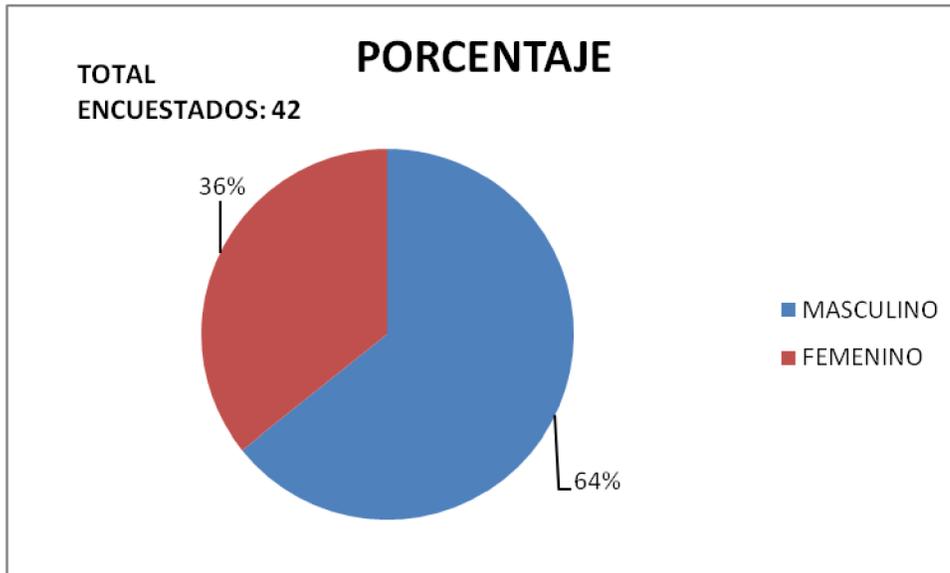
¿Con cuantas horas semanales dispone para realizar el curso?	
1hs-2hs.	
2hs-4hs.	
4hs-6hs-	
6hs-8hs.	

Muchas gracias por la participación en esta encuesta, su aporte es de gran valor para nosotros.

Nota: Sus datos personales solo se utilizaran para este estudio de mercado, no serán difundidos ni comercializados.

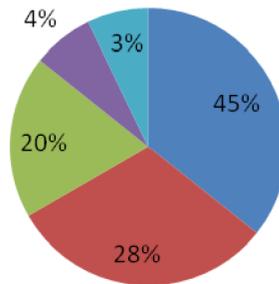
8.2. Anexo b

Resultados de la encuesta:



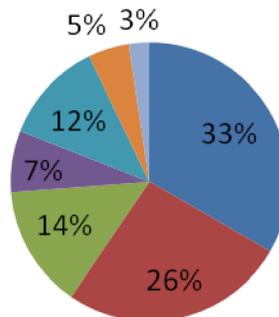
RESIDENCIA

■ FLORENCIO VARELA ■ QUILMES ■ BERAZATEGUI
■ ALMIRANTE BROWN ■ OTRO



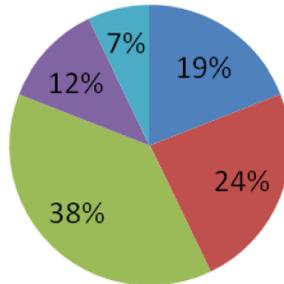
CARRERA ELEGIDA

■ ING. IND. ■ ING. ELMC. ■ ING. PETR. ■ ING. INF.
■ LIC. ADM. ■ LIC. REL. LAB. ■ LIC. GEST. AMB.



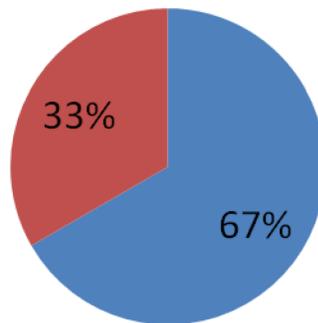
AÑO DE CURSADA

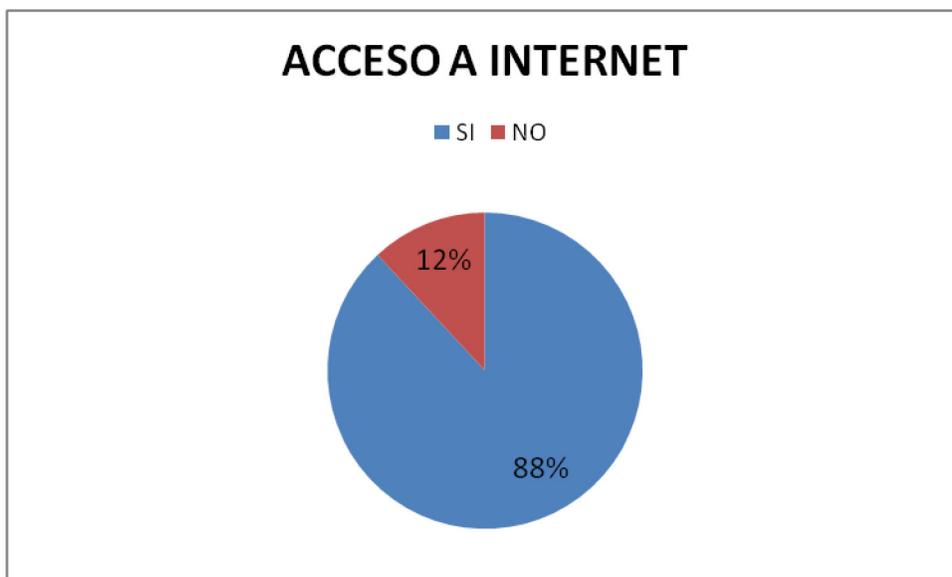
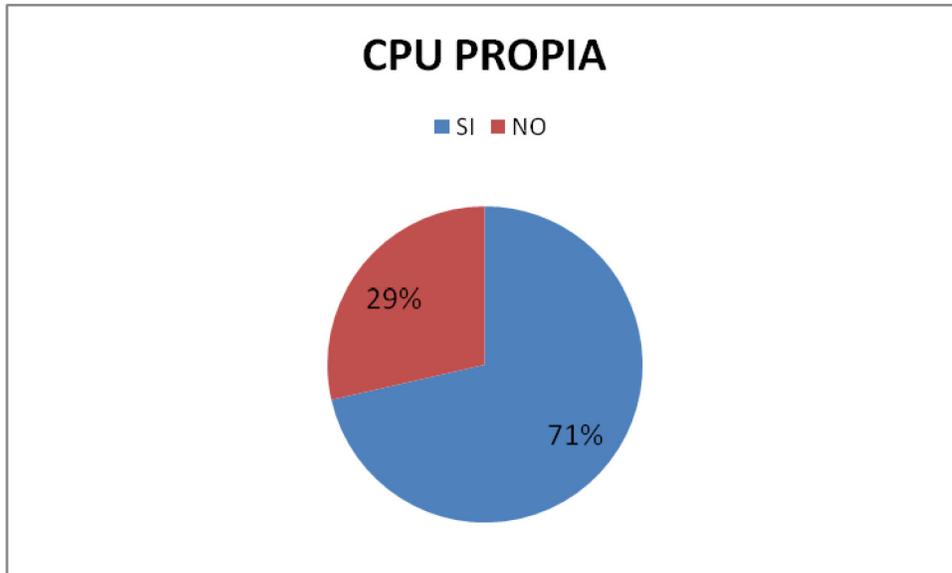
■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5



EMPLEADO

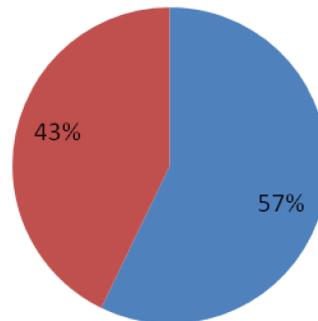
■ SI ■ NO





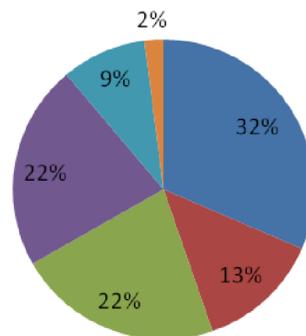
ALUMNOS QUE REALIZARON CURSOS

■ SI ■ NO



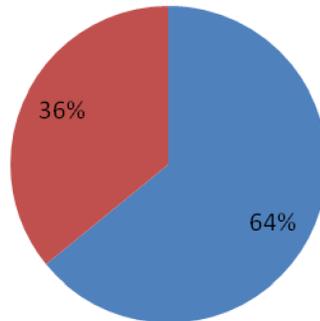
LUGAR DONDE REALIZO EL CURSO

■ INSTITUTO CAPACITACION ■ COLEGIO
■ UNIVERSIDAD ■ CURSOS DE INTERNET
■ AUTODIDACTA ■ OTROS



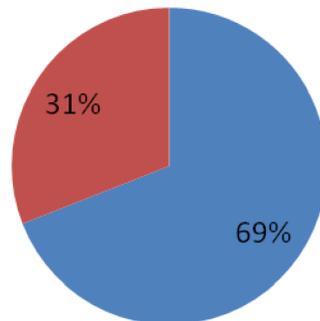
CONOCIMIENTO DE CAD

■ SI ■ NO

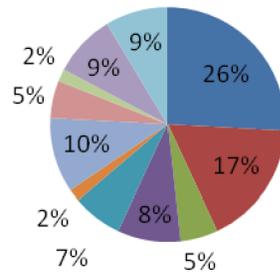


INTERESADO EN CURSO CAD

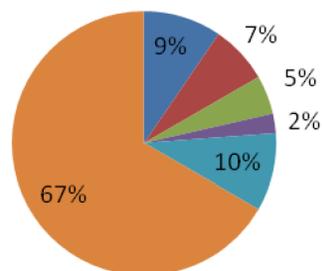
■ SI ■ NO



DEMANDA DE CURSOS CAD

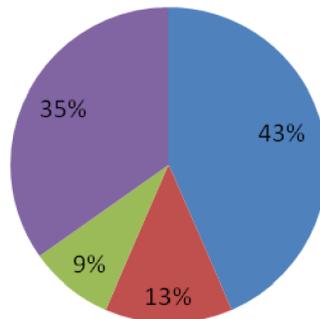


DEMANDA DE OTROS TIPOS DE CURSOS



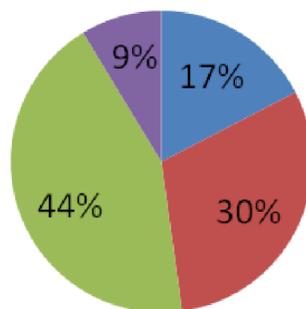
LUGAR DE CURSADA

■ INST. INSTITUTO ■ HOGAR ■ TRABAJO ■ E LEARNING



HORAS SEMANALES

■ 1HS - 2HS ■ 2HS-4HS ■ 4HS-6HS ■ 6HS-8HS



8.3. Anexo C.

- Costos operativos 1er Año.**

1er AÑO		
COSTOS OPERATIVOS		
COSTOS DE VENTAS		
	COSTO USD C/ IVA	COSTO USD S/ IVA
ALQUILER LOCAL	USD 405,00	USD 334,71
CONSUMO ELECTRICO	USD 339,00	USD 280,17
AUTOMOVIL	USD 202,00	USD 166,94
MANTENIMIENTO PAGINA WEB	USD 15,00	USD 12,40
PROMOCION	USD 80,00	USD 66,12
RENOVACION LICENCIAS	USD 0,00	USD 0,00
SERVICIO TECNICO SOPORTE REDES	USD 50,00	USD 41,32
SERVICIO E LEARNING AULAS NEO	USD 150,00	USD 123,97
TELEFONIA	USD 26,00	USD 21,49
SALARIOS DE SOCIOS (BRUTO)	USD 2.500,00	USD 2.500,00
TOTAL	USD 3.767,00	USD 3.547,11
GASTOS DE ADMINISTRACION		
	COSTO USD C/ IVA	COSTO USD S/ IVA
CUENTA BANCARIA	USD 50,00	USD 41,32
SEGURO ROBO/INCENDIO	USD 30,00	USD 24,79
PAPELERIA Y UTILES	USD 35,00	USD 28,93
TOTAL	USD 115,00	USD 95,04
GASTOS FINANCIEROS		
	COSTO USD C/IVA	COSTO USD S/IVA
PAGO DE PRESTAMO	USD 121,00	USD 100,00
TOTAL	USD 121,00	USD 100,00
	TOTAL C/ IVA	TOTAL S/ IVA
TOTAL COSTOS OPERATIVOS / MES	USD 4.003,00	USD 3.742,15
TOTAL COSTOS OPERATIVOS / AÑO	USD 48.036,00	USD 44.905,79

- **Costos operativos 2° Año.**

2do AÑO		
COSTOS OPERATIVOS		
COSTOS DE VENTAS		
	COSTO USD C/IVA	COSTO USD S/IVA
ALQUILER LOCAL	USD 405,00	USD 334,71
CONSUMO ELECTRICO	USD 339,00	USD 280,17
AUTOMOVIL	USD 202,00	USD 166,94
MANTENIMIENTO PAGINA WEB	USD 15,00	USD 12,40
PROMOCION	USD 100,00	USD 82,64
RENOVACION LICENCIAS	USD 263,00	USD 217,36
SERVICIO TECNICO SOPORTE REDES	USD 50,00	USD 41,32
SERVICIO E LEARNING AULAS NEO	USD 150,00	USD 123,97
TELEFONIA	USD 26,00	USD 21,49
SALARIOS SOCIOS + PROFESOR (BRUTO)	USD 2.500,00	USD 2.500,00
TOTAL	USD 4.050,00	USD 3.780,99
GASTOS DE ADMINISTRACION		
	COSTO USD	TOTAL
CUENTA BANCARIA	USD 50,00	USD 41,32
SEGURO ROBO/INCENDIO	USD 30,00	USD 24,79
PAPELERIA Y UTILES	USD 42,00	USD 34,71
TOTAL	USD 122,00	USD 100,83
GASTOS FINANCIEROS		
	COSTO USD	TOTAL
PAGO DE PRESTAMO	USD 121,00	USD 100,00
TOTAL	USD 121,00	USD 100,00
	TOTAL C/ IVA	TOTAL S /IVA
TOTAL COSTOS OPERATIVOS / MES	USD 4.293,00	USD 3.981,82
TOTAL COSTOS OPERATIVOS / AÑO	USD 51.516,00	USD 47.781,82

- **Costos operativos 3er Año.**

3er AÑO		
COSTOS OPERATIVOS		
GASTOS DE VENTAS		
	COSTO USD C/IVA	COSTO USD S/IVA
ALQUILER LOCAL	USD 405,00	USD 334,71
CONSUMO ELECTRICO	USD 339,00	USD 280,17
AUTOMOVIL	USD 202,00	USD 166,94
MANTENIMIENTO PAGINA WEB	USD 15,00	USD 12,40
PROMOCION	USD 120,00	USD 99,17
RENOVACION LICENCIAS	USD 263,00	USD 217,36
SERVICIO TECNICO SOPORTE REDES	USD 50,00	USD 41,32
SERVICIO E LEARNING AULAS NEO	USD 150,00	USD 123,97
TELEFONIA	USD 26,00	USD 21,49
SALARIOS SOCIOS + PROFESOR (BRUTO)	USD 3.100,00	USD 3.100,00
TOTAL	USD 4.670,00	USD 4.397,52
GASTOS DE ADMINISTRACION		
	COSTO USD C/IVA	COSTO USD S/IVA
CUENTA BANCARIA	USD 50,00	USD 41,32
SEGURO ROBO/INCENDIO	USD 30,00	USD 24,79
PAPELERIA Y UTILES	USD 50,00	USD 41,32
TOTAL	USD 130,00	USD 107,44
GASTOS FINANCIEROS		
	COSTO USD C/IVA	COSTO USD S/IVA
PAGO DE PRESTAMO	USD 121,00	USD 100,00
TOTAL	USD 121,00	USD 100,00
	TOTAL C/IVA	TOTAL S/IVA
TOTAL COSTOS OPERATIVOS / MES	USD 4.921,00	USD 4.604,96
TOTAL COSTOS OPERATIVOS / AÑO	USD 59.052,00	USD 55.259,50

- **Costos operativos 4° Año.**

4to AÑO		
COSTOS OPERATIVOS		
GASTOS DE VENTAS		
	COSTO USD C/IVA	COSTO USD S/IVA
ALQUILER LOCAL	USD 405,00	USD 334,71
CONSUMO ELECTRICO	USD 339,00	USD 280,17
AUTOMOVIL	USD 202,00	USD 166,94
MANTENIMIENTO PAGINA WEB	USD 15,00	USD 12,40
PROMOCION	USD 145,00	USD 119,83
RENOVACION LICENCIAS	USD 263,00	USD 217,36
SERVICIO TECNICO SOPORTE REDES	USD 50,00	USD 41,32
SERVICIO E LEARNING AULAS NEO	USD 150,00	USD 123,97
TELEFONIA	USD 26,00	USD 21,49
SALARIOS SOCIOS + PROFESOR (BRUTO)	USD 3.100,00	USD 3.100,00
TOTAL	USD 4.695,00	USD 4.418,18
GASTOS DE ADMINISTRACION		
	COSTO USD C/IVA	COSTO USD S/IVA
CUENTA BANCARIA	USD 50,00	USD 41,32
SEGURO ROBO/INCENDIO	USD 30,00	USD 24,79
PAPELERIA Y UTILES	USD 60,00	USD 49,59
TOTAL	USD 140,00	USD 115,70
GASTOS FINANCIEROS		
	COSTO USD C/IVA	COSTO USD S/IVA
PAGO DE PRESTAMO	USD 121,00	USD 100,00
TOTAL	USD 121,00	USD 100,00
	TOTAL C/IVA	TOTAL S/IVA
TOTAL COSTOS OPERATIVOS / MES	USD 4.956,00	USD 4.633,88
TOTAL COSTOS OPERATIVOS / AÑO	USD 59.472,00	USD 55.606,61

- **Costos operativos 5° Año.**

5to AÑO		
COSTOS OPERATIVOS		
GASTOS DE VENTAS		
	COSTO USD C/IVA	TOTAL USD S/IVA
ALQUILER LOCAL	USD 405,00	USD 334,71
CONSUMO ELECTRICO	USD 339,00	USD 280,17
AUTOMOVIL	USD 202,00	USD 166,94
MANTENIMIENTO PAGINA WEB	USD 15,00	USD 12,40
PROMOCION	USD 175,00	USD 144,63
RENOVACION LICENCIAS	USD 263,00	USD 217,36
SERVICIO TECNICO SOPORTE REDES	USD 50,00	USD 41,32
SERVICIO E LEARNING AULAS NEO	USD 150,00	USD 123,97
TELEFONIA	USD 26,00	USD 21,49
SALARIOS SOCIOS + PROFESOR (BRUTO)	USD 3.100,00	USD 3.100,00
TOTAL	USD 4.725,00	USD 4.442,98
GASTOS DE ADMINISTRACION		
	COSTO USD C/IVA	COSTO USD S/IVA
CUENTA BANCARIA	USD 50,00	USD 41,32
SEGURO ROBO/INCENDIO	USD 30,00	USD 24,79
PAPELERIA Y UTILES	USD 72,00	USD 59,50
TOTAL	USD 152,00	USD 125,62
GASTOS FINANCIEROS		
	COSTO USD C/IVA	COSTO USD S/IVA
PAGO DE PRESTAMO	USD 121,00	USD 100,00
TOTAL	USD 121,00	USD 100,00
	TOTAL C/IVA	TOTAL S/IVA
TOTAL COSTOS OPERATIVOS / MES	USD 4.998,00	USD 4.668,60
TOTAL COSTOS OPERATIVOS / AÑO	USD 59.976,00	USD 56.023,14

Cálculo de costos operativos auxiliares.

- **Consumo energético.**

CONSUMO ENERGETICO / MES							
	W/Hs.	Hs. Encendido	Cantidad	Consumo W/dia	Consumo Kw/mes	USD/Kw	TOTAL USD
CPU	300	14	7	29400	588	0,079	USD 46,45
MONITOR	18	14	7	1764	35,28	0,079	USD 2,79
ROUTER	6	14	1	84	1,68	0,079	USD 0,13
UPS	650	14	7	63700	1274	0,079	USD 100,65
LUCES LED	18	14	20	5040	100,8	0,079	USD 7,96
PROYECTOR	200	10	1	2000	40	0,079	USD 3,16
AIRE ACONDICIONADO	5000	14	1	70000	1400	0,079	USD 110,60
AIRE ACONDICIONADO	3000	14	1	42000	840	0,079	USD 66,36
IMPRESORA	210	2	1	420	8,4	0,079	USD 0,66
TOTAL USD							USD 338,76

- **Costo operativo de automóvil.**

CONSUMO COMBUSTIBLE AUTOMOVIL / MES				
	Km./Mes	Consumo L/Km.	Usd/L	TOTAL USD
AUTOMOVIL	1500	0,08	1,1	132
TOTAL USD				132

COSTO OPERATIVO TOTAL DE AUTOMOVIL / MES		
	COSTO C/ IVA	COSTO S/IVA
COMBUSTIBLE	USD 132,00	USD 109,09
SEGURO	USD 22,00	USD 18,18
MANTENIMIENTO	USD 48,00	USD 39,67
TOTAL GASTO AUTOMOVIL	USD 202,00	USD 166,94

8.4. Anexo d.

Ingresos cursos presenciales.

- Ingresos cursos presenciales 1er Año.**

INGRESOS CAPACITACION PRESENCIAL 1ER AÑO							
	CURSOS POR SEMANA	ALUMNOS / CURSO	TOTAL ALUMNOS / MES	VALOR CURSO / MES	TOTAL INGRESOS MENSUAL S/IVA	TOTAL INGRESOS ANUALES C/IVA	TOTAL INGRESOS ANUALES S/IVA
ATD I	3	4	12	USD 45,00	USD 540,00	USD 5.940,00	USD 4.909,09
SW I	3	2	6	USD 70,00	USD 420,00	USD 4.620,00	USD 3.818,18
INV I	3	2	6	USD 70,00	USD 420,00	USD 4.620,00	USD 3.818,18
ATD II	1	3	3	USD 40,00	USD 120,00	USD 1.320,00	USD 1.090,91
SW II	1	2	2	USD 62,50	USD 125,00	USD 1.375,00	USD 1.136,36
INV II	1	2	2	USD 62,50	USD 125,00	USD 1.375,00	USD 1.136,36
					USD 1.750,00	USD 19.250,00	USD 15.909,09

- Ingresos cursos presenciales 2º Año.**

INGRESOS CAPACITACION PRESENCIAL 2DO AÑO							
	CURSOS POR SEMANA	ALUMNOS / CURSO	TOTAL ALUMNOS / MES	VALOR CURSO / MES	TOTAL INGRESOS MENSUAL S/IVA	TOTAL INGRESOS ANUALES C/IVA	TOTAL INGRESOS ANUALES S/IVA
ATD I	3	5	15	USD 45,00	USD 675,00	USD 8.100,00	USD 6.694,21
SW I	3	3	9	USD 70,00	USD 630,00	USD 7.560,00	USD 6.247,93
INV I	3	3	9	USD 70,00	USD 630,00	USD 7.560,00	USD 6.247,93
ATD II	1	4	4	USD 40,00	USD 160,00	USD 1.920,00	USD 1.586,78
SW II	1	3	3	USD 62,50	USD 187,50	USD 2.250,00	USD 1.859,50
INV II	1	3	3	USD 62,50	USD 187,50	USD 2.250,00	USD 1.859,50
					USD 2.470,00	USD 29.640,00	USD 24.495,87

- Ingresos cursos presenciales 3er Año.**

INGRESOS CAPACITACION PRESENCIAL 3ER AÑO							
	CURSOS POR SEMANA	ALUMNOS / CURSO	TOTAL ALUMNOS / MES	VALOR CURSO / MES	TOTAL INGRESOS MENSUAL S/IVA	TOTAL INGRESOS ANUALES C/IVA	TOTAL INGRESOS ANUALES S/IVA
ATD I	3	6	18	USD 45,00	USD 810,00	USD 9.720,00	USD 8.033,06
SW I	3	4	12	USD 70,00	USD 840,00	USD 10.080,00	USD 8.330,58
INV I	3	4	12	USD 70,00	USD 840,00	USD 10.080,00	USD 8.330,58
ATD II	1	5	5	USD 40,00	USD 200,00	USD 2.400,00	USD 1.983,47
SW II	1	4	4	USD 62,50	USD 250,00	USD 3.000,00	USD 2.479,34
INV II	1	4	4	USD 62,50	USD 250,00	USD 3.000,00	USD 2.479,34
					USD 3.190,00	USD 38.280,00	USD 31.636,36

- **Ingresos cursos presenciales 4° Año.**

INGRESOS CAPACITACION PRESENCIAL 4TO AÑO							
	CURSOS POR SEMANA	ALUMNOS / CURSO	TOTAL ALUMNOS / MES	VALOR CURSO / MES	TOTAL INGRESOS MENSUAL S/IVA	TOTAL INGRESOS ANUALES C/IVA	TOTAL INGRESOS ANUALES S/IVA
ATD I	3	6	18	USD 45,00	USD 810,00	USD 9.720,00	USD 8.033,06
SW I	3	4	12	USD 70,00	USD 840,00	USD 10.080,00	USD 8.330,58
INV I	3	4	12	USD 70,00	USD 840,00	USD 10.080,00	USD 8.330,58
ATD II	1	6	6	USD 40,00	USD 240,00	USD 2.880,00	USD 2.380,17
SW II	1	4	4	USD 62,50	USD 250,00	USD 3.000,00	USD 2.479,34
INV II	1	4	4	USD 62,50	USD 250,00	USD 3.000,00	USD 2.479,34
					USD 3.230,00	USD 38.760,00	USD 32.033,06

- **Ingresos cursos presenciales 5° Año.**

INGRESOS CAPACITACION PRESENCIAL 5TO AÑO							
	CURSOS POR SEMANA	ALUMNOS / CURSO	TOTAL ALUMNOS / MES	VALOR CURSO / MES	TOTAL INGRESOS MENSUAL S/IVA	TOTAL INGRESOS ANUALES C/IVA	TOTAL INGRESOS ANUALES S/IVA
ATD I	3	6	18	USD 45,00	USD 810,00	USD 9.720,00	USD 8.033,06
SW I	3	5	15	USD 70,00	USD 1.050,00	USD 12.600,00	USD 10.413,22
INV I	3	5	15	USD 70,00	USD 1.050,00	USD 12.600,00	USD 10.413,22
ATD II	1	6	6	USD 40,00	USD 240,00	USD 2.880,00	USD 2.380,17
SW II	1	5	5	USD 62,50	USD 312,50	USD 3.750,00	USD 3.099,17
INV II	1	5	5	USD 62,50	USD 312,50	USD 3.750,00	USD 3.099,17
					USD 3.775,00	USD 45.300,00	USD 37.438,02

8.5. Anexo e.

Ingresos cursos E-Learning.

- Ingresos cursos E-Learning 1er Año.**

INGRESOS CURSOS E LEARNING 1ER AÑO					
	ALUMNOS / MES	VALOR CURSO TOTAL	TOTAL INGRESOS MENSUAL C/IVA	TOTAL INGRESOS ANUAL C/IVA	TOTAL INGRESOS S/IVA
ATD I	6	USD 60,00	USD 360,00	USD 3.960,00	USD 3.272,73
SW I	3	USD 90,00	USD 270,00	USD 2.970,00	USD 2.454,55
INV I	3	USD 90,00	USD 270,00	USD 2.970,00	USD 2.454,55
ATD II	5	USD 50,00	USD 250,00	USD 2.750,00	USD 2.272,73
SW II	3	USD 80,00	USD 240,00	USD 2.640,00	USD 2.181,82
INV II	3	USD 80,00	USD 240,00	USD 2.640,00	USD 2.181,82
TOTAL	23		USD 1.630,00	USD 17.930,00	USD 14.818,18

- Ingresos cursos E-Learning 2º Año.**

INGRESOS CURSOS E LEARNING 2DO AÑO					
	ALUMNOS / MES	VALOR CURSO TOTAL	TOTAL INGRESOS MENSUAL C/IVA	TOTAL INGRESOS ANUAL C/IVA	TOTAL INGRESOS S/IVA
ATD I	9	USD 60,00	USD 540,00	USD 6.480,00	USD 5.355,37
SW I	4	USD 90,00	USD 360,00	USD 4.320,00	USD 3.570,25
INV I	4	USD 90,00	USD 360,00	USD 4.320,00	USD 3.570,25
ATD II	8	USD 50,00	USD 400,00	USD 4.800,00	USD 3.966,94
SW II	4	USD 80,00	USD 320,00	USD 3.840,00	USD 3.173,55
INV II	4	USD 80,00	USD 320,00	USD 3.840,00	USD 3.173,55
TOTAL	33		USD 2.300,00	USD 27.600,00	USD 22.809,92

- Ingresos cursos E-Learning 3er Año.**

INGRESOS CURSOS E LEARNING 3ER AÑO					
	ALUMNOS / MES	VALOR CURSO TOTAL	TOTAL INGRESOS MENSUAL C/IVA	TOTAL INGRESOS ANUAL C/IVA	TOTAL INGRESOS S/IVA
ATD I	13	USD 60,00	USD 780,00	USD 9.360,00	USD 7.735,54
SW I	6	USD 90,00	USD 540,00	USD 6.480,00	USD 5.355,37
INV I	6	USD 90,00	USD 540,00	USD 6.480,00	USD 5.355,37
ATD II	13	USD 50,00	USD 650,00	USD 7.800,00	USD 6.446,28
SW II	6	USD 80,00	USD 480,00	USD 5.760,00	USD 4.760,33
INV II	6	USD 80,00	USD 480,00	USD 5.760,00	USD 4.760,33
TOTAL	50		USD 3.470,00	USD 41.640,00	USD 34.413,22

- **Ingresos cursos E-Learning 4° Año.**

INGRESOS CURSOS E LEARNING 4TO AÑO					
	ALUMNOS / MES	VALOR CURSO TOTAL	TOTAL INGRESOS MENSUAL C/IVA	TOTAL INGRESOS ANUAL C/IVA	TOTAL INGRESOS S/IVA
ATD I	16	USD 60,00	USD 960,00	USD 11.520,00	USD 9.520,66
SW I	8	USD 90,00	USD 720,00	USD 8.640,00	USD 7.140,50
INV I	8	USD 90,00	USD 720,00	USD 8.640,00	USD 7.140,50
ATD II	16	USD 50,00	USD 800,00	USD 9.600,00	USD 7.933,88
SW II	8	USD 80,00	USD 640,00	USD 7.680,00	USD 6.347,11
INV II	8	USD 80,00	USD 640,00	USD 7.680,00	USD 6.347,11
TOTAL	64		USD 4.480,00	USD 53.760,00	USD 44.429,75

- **Ingresos cursos E-Learning 5° Año.**

INGRESOS CURSOS E LEARNING 5TO AÑO					
	ALUMNOS / MES	VALOR CURSO TOTAL	TOTAL INGRESOS MENSUAL C/IVA	TOTAL INGRESOS ANUAL C/IVA	TOTAL INGRESOS S/IVA
ATD I	20	USD 60,00	USD 1.200,00	USD 14.400,00	USD 11.900,83
SW I	11	USD 90,00	USD 990,00	USD 11.880,00	USD 9.818,18
INV I	11	USD 90,00	USD 990,00	USD 11.880,00	USD 9.818,18
ATD II	20	USD 50,00	USD 1.000,00	USD 12.000,00	USD 9.917,36
SW II	11	USD 80,00	USD 880,00	USD 10.560,00	USD 8.727,27
INV II	11	USD 80,00	USD 880,00	USD 10.560,00	USD 8.727,27
TOTAL	84		USD 5.940,00	USD 71.280,00	USD 58.909,09

8.6. Anexo f.

Resultados anuales.

- **Resultado anual 1er Año.**

RESULTADO 1ER AÑO	VALOR S/ IVA
VENTAS	USD 44.363,64
COSTO DE VENTAS	USD 42.565,32
MARGEN BRUTO	USD 1.798,32
GASTOS ADMINISTRATIVOS	USD 1.140,48
BENEFICIO BRUTO DE EXPLOTACION	USD 657,84
AMORTIZACIONES	USD 2.858,68
RESULTADO OPERATIVO	-USD 2.200,84
COSTOS FINANCIEROS	USD 1.200,00
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS E INTERESES	-USD 3.400,84
TRASLADO QUEBRANTO	USD 0,00
BASE IMPONIBLE PARA IMPUESTO A LAS GANANCIAS	-USD 3.400,84
IMPUESTO A LAS GANANCIAS 25%	USD 0,00
IMPUESTOS MUNICIPALES	USD 443,22
TOTAL IMPUESTOS	USD 443,22
RESULTADO NETO	-USD 3.844,06

- **Resultado anual 2° Año.**

RESULTADO 2DO AÑO	VALOR S/ IVA
VENTAS	USD 62.181,82
COSTO DE VENTAS	USD 45.371,88
MARGEN BRUTO	USD 16.809,94
GASTOS ADMINISTRATIVOS	USD 1.209,96
BENEFICIO BRUTO DE EXPLOTACION	USD 15.599,98
AMORTIZACIONES	USD 2.858,68
RESULTADO OPERATIVO	USD 12.741,30
COSTOS FINANCIEROS	USD 1.200,00
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS E INTERESES	USD 11.541,30
TRASLADO QUEBRANTO	-USD 3.400,84
BASE IMPONIBLE PARA IMPUESTO A LAS GANANCIAS	USD 8.140,46
IMPUESTO A LAS GANANCIAS 25%	USD 2.035,12
IMPUESTOS MUNICIPALES	USD 591,11
TOTAL IMPUESTOS	USD 2.626,23
RESULTADO NETO	USD 8.915,08

- **Resultado anual 3er Año.**

RESULTADO 3ER AÑO	VALOR S/ IVA
VENTAS	USD 80.925,62
COSTO DE VENTAS	USD 52.770,24
MARGEN BRUTO	USD 28.155,38
GASTOS ADMINISTRATIVOS	USD 1.289,28
BENEFICIO BRUTO DE EXPLOTACION	USD 26.866,10
AMORTIZACIONES	USD 2.858,68
RESULTADO OPERATIVO	USD 24.007,42
COSTOS FINANCIEROS	USD 1.200,00
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS E INTERESES	USD 22.807,42
TRASLADO QUEBRANTO	USD 0,00
BASE IMPONIBLE PARA IMPUESTO A LAS GANANCIAS	USD 22.807,42
IMPUESTO A LAS GANANCIAS 25%	USD 5.701,86
IMPUESTOS MUNICIPALES	USD 746,68
TOTAL IMPUESTOS	USD 6.448,54
RESULTADO NETO	USD 16.358,89

- Resultado anual 4° Año.

RESULTADO 4TO AÑO	VALOR S/ IVA
VENTAS	USD 91.338,84
COSTO DE VENTAS	USD 53.018,16
MARGEN BRUTO	USD 38.320,68
GASTOS ADMINISTRATIVOS	USD 1.388,40
BENEFICIO BRUTO DE EXPLOTACION	USD 36.932,28
AMORTIZACIONES	USD 2.858,68
RESULTADO OPERATIVO	USD 34.073,60
COSTOS FINANCIEROS	USD 1.200,00
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS E INTERESES	USD 32.873,60
TRASLADO QUEBRANTO	USD 0,00
BASE IMPONIBLE IMPUESTO A LAS GANANCIAS	USD 32.873,60
IMPUESTO A LAS GANANCIAS 25%	USD 8.218,40
IMPUESTOS MUNICIPALES	USD 833,11
TOTAL IMPUESTOS	USD 9.051,51
RESULTADO NETO	USD 23.822,09

- **Resultado anual 5° Año.**

RESULTADO 5TO AÑO	VALOR S/ IVA
VENTAS	USD 111.223,14
COSTO DE VENTAS	USD 53.315,76
MARGEN BRUTO	USD 57.907,38
GASTOS ADMINISTRATIVOS	USD 1.507,44
BENEFICIO BRUTO DE EXPLOTACION	USD 56.399,94
AMORTIZACIONES	USD 2.858,68
RESULTADO OPERATIVO	USD 53.541,26
COSTOS FINANCIEROS	USD 1.200,00
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS E INTERESES	USD 52.341,26
TRASLADO QUEBRANTO	USD 0,00
BASE IMPONIBLE IMPUESTO A LAS GANANCIAS	USD 52.341,26
IMPUESTO A LAS GANANCIAS 25%	USD 13.085,32
IMPUESTOS MUNICIPALES	USD 998,15
TOTAL IMPUESTOS	USD 14.083,47
RESULTADO NETO	USD 38.257,80

Cálculos auxiliares para los resultados anuales.

- **Impuestos municipales 1er Año.**

IMPUESTOS MUNICIPALES 1ER AÑO		
	VALOR POR MES	VALOR ANUAL
TASA SERVICIOS ESPECIALES DE LIMPIEZA E HIGIENE	USD 1,25	USD 15,00
HABILITACION	USD 5,00	USD 60,00
SEGURIDAD E HIGIENE 0,83% DE LOS INGRESOS BRUTOS	USD 30,68	USD 368,22
TOTAL IMPUESTOS MUNICIPALES 1ER AÑO		USD 443,22

- **Impuestos municipales 2° Año.**

IMPUESTOS MUNICIPALES 2DO AÑO		
	VALOR POR MES	VALOR ANUAL
TASA SERVICIOS ESPECIALES DE LIMPIEZA E HIGIENE	USD 1,25	USD 15,00
HABILITACION	USD 5,00	USD 60,00
SEGURIDAD E HIGIENE 0,83% DE LOS INGRESOS BRUTOS	USD 43,01	USD 516,11
TOTAL IMPUESTOS MUNICIPALES 2DO AÑO		USD 591,11

- **Impuestos municipales 3er Año.**

IMPUESTOS MUNICIPALES 3ER AÑO		
	VALOR POR MES	VALOR ANUAL
TASA SERVICIOS ESPECIALES DE LIMPIEZA E HIGIENE	USD 1,25	USD 15,00
HABILITACION	USD 5,00	USD 60,00
SEGURIDAD E HIGIENE 0,83% DE LOS INGRESOS BRUTOS	USD 55,97	USD 671,68
TOTAL IMPUESTOS MUNICIPALES 3ER AÑO		USD 746,68

- **Impuestos municipales 4° Año.**

IMPUESTOS MUNICIPALES 4TO AÑO		
	VALOR POR MES	VALOR ANUAL
TASA SERVICIOS ESPECIALES DE LIMPIEZA E HIGIENE	USD 1,25	USD 15,00
HABILITACION	USD 5,00	USD 60,00
SEGURIDAD E HIGIENE 0,83% DE LOS INGRESOS BRUTOS	USD 63,18	USD 758,11
TOTAL IMPUESTOS MUNICIPALES 2DO AÑO		USD 833,11

- **Impuestos municipales 5° Año.**

IMPUESTOS MUNICIPALES 5TO AÑO		
	VALOR POR MES	VALOR ANUAL
TASA SERVICIOS ESPECIALES DE LIMPIEZA E HIGIENE	USD 1,25	USD 15,00
HABILITACION	USD 5,00	USD 60,00
SEGURIDAD E HIGIENE 0,83% DE LOS INGRESOS BRUTOS	USD 76,93	USD 923,15
TOTAL IMPUESTOS MUNICIPALES 2DO AÑO		USD 998,15

- **Amortizaciones.**

BIEN DE USO	VALOR	VIDA UTIL AÑOS	AMORTIZACION ANUAL	CANTIDAD DE BIENES	AMORTIZACION TOTAL C/IVA
AUTOMOVIL	USD 5.000,00	5	USD 1.000,00	1	USD 1.000,00
CPU SERVIDOR	USD 1.800,00	5	USD 360,00	1	USD 360,00
CPU	USD 730,00	5	USD 146,00	7	USD 1.022,00
MONITORES	USD 113,00	5	USD 22,60	7	USD 158,20
PROYECTOR	USD 352,00	5	USD 70,40	1	USD 70,40
PANTALLA PROYECTOR	USD 38,00	5	USD 7,60	1	USD 7,60
UPS	USD 70,00	5	USD 14,00	7	USD 98,00
ROUTER	USD 270,00	5	USD 54,00	1	USD 54,00
IMPRESORA	USD 100,00	5	USD 20,00	1	USD 20,00
AIRE ACONDICIONADO	USD 621,00	5	USD 124,20	1	USD 124,20
AIRE ACONDICIONADO	USD 500,00	5	USD 100,00	1	USD 100,00
ESCRITORIOS ESTUDIANTES	USD 64,00	10	USD 6,40	7	USD 44,80
SILLAS ESTUDIANTES	USD 54,00	10	USD 5,40	9	USD 48,60
SILLAS TANDEM x4	USD 78,00	10	USD 7,80	1	USD 7,80
ESCRITORIOS SOCIOS Y RECEPCION	USD 81,00	10	USD 8,10	3	USD 24,30
SILLAS SOCIOS Y RECEPCION	USD 87,00	10	USD 8,70	3	USD 26,10
PIZARRA + MARCADORES	USD 50,00	10	USD 5,00	1	USD 5,00
BIBLIOTECAS	USD 130,00	10	USD 13,00	1	USD 13,00
ARCHIVERO	USD 2.750,00	10	USD 275,00	1	USD 275,00
TOTAL AMORTIZACIONES ANUAL					USD 3.459,00